

Acme Flights

# Performance tests

---

AcmeSoft-77815471

Carmona Oliva, Marta

Martínez Quiñones, José Luis

Serrano Ramos, Pedro

# Introducción

En este documento se van a mostrar los resultados obtenidos de las pruebas de rendimiento realizados para comprobar el correcto funcionamiento del proyecto Acme Flights. Dichas pruebas de rendimiento se refieren a una serie de pruebas que se han de realizar para determinar cómo funciona un sistema en términos de estabilidad y capacidad de respuesta cuando se enfrenta a una carga de trabajo determinada.

Para documentar debidamente las pruebas realizadas, se han recogido algunas capturas de pantalla representativas con ayuda de la herramienta JMeter, así como un análisis del rendimiento con el fin de detectar cuellos de botella y/o qué partes del sistema hacen que, en conjunto, no se obtenga un mejor rendimiento.

Se ha decidido agrupar los casos de uso en función de los actores del sistema:

- No autenticados.
- Todos los actores.
- Gerentes.
- Usuarios.
- Administradores.

Para la realización de dichas pruebas, se ha empleado una máquina virtual con las siguientes características:

- Memoria base: 1536MB
- Procesador: 2CPU
- Memoria de vídeo: 28MB
- Disco duro: 30,69 GB

## No autenticados

1. Los usuarios no autenticados deberán ser capaces de registrarse como usuario

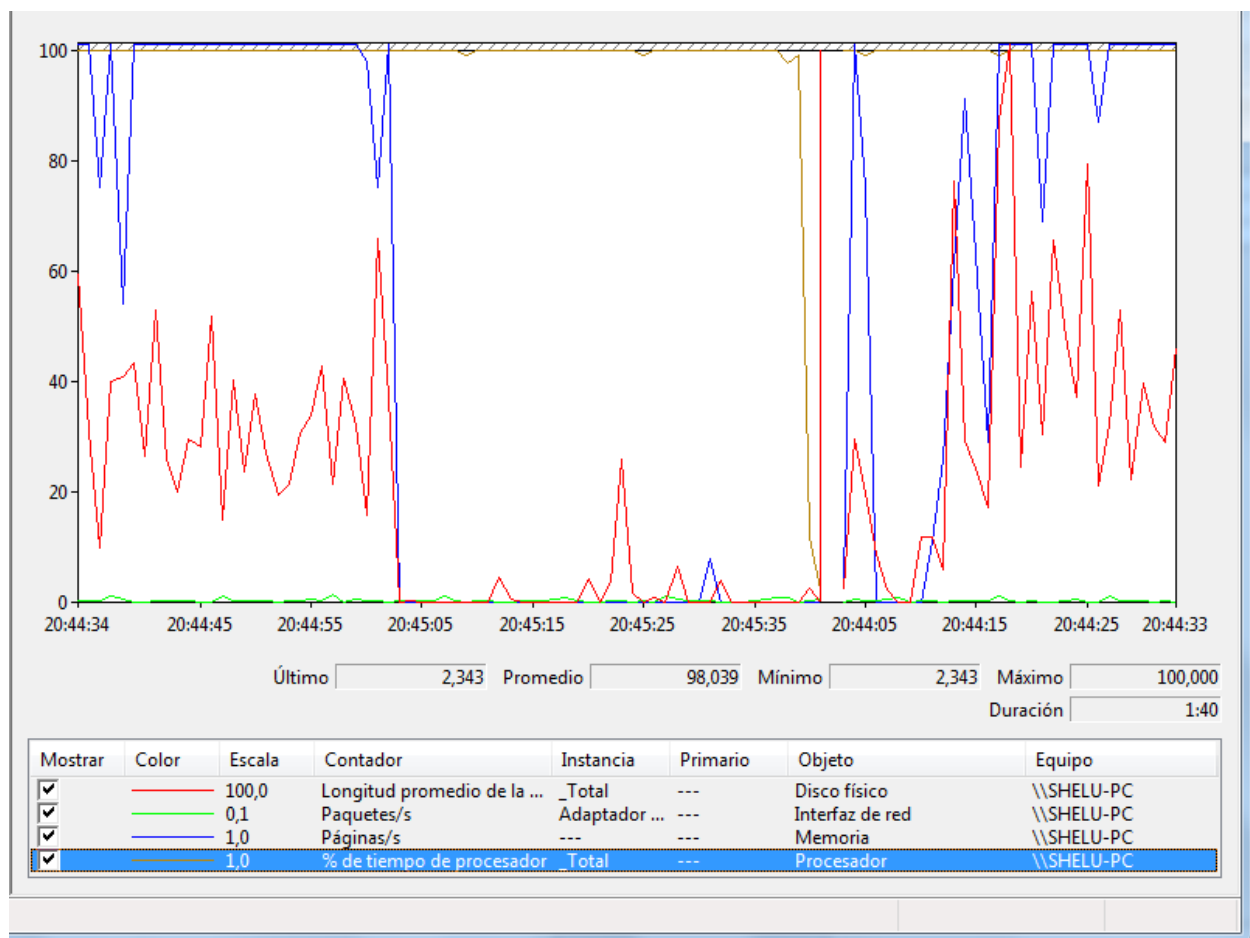
## Todos los actores registrados y no registrados

1. Listar todos los vuelos ofertados

Para 80 usuarios se han obtenido los resultados:

Etiqueta	# Muestras	Media	Mediana	Linea de 90%	Mín	Máx	% Error	Rendimiento	Kb/sec
/	8000	1213	262	3415	21	21008	0,00%	30,3/sec	120,1
/flight/list.do	8000	1206	226	3392	25	20990	0,00%	30,3/sec	267,5
Total	16000	1210	243	3409	21	21008	0,00%	60,5/sec	387,4

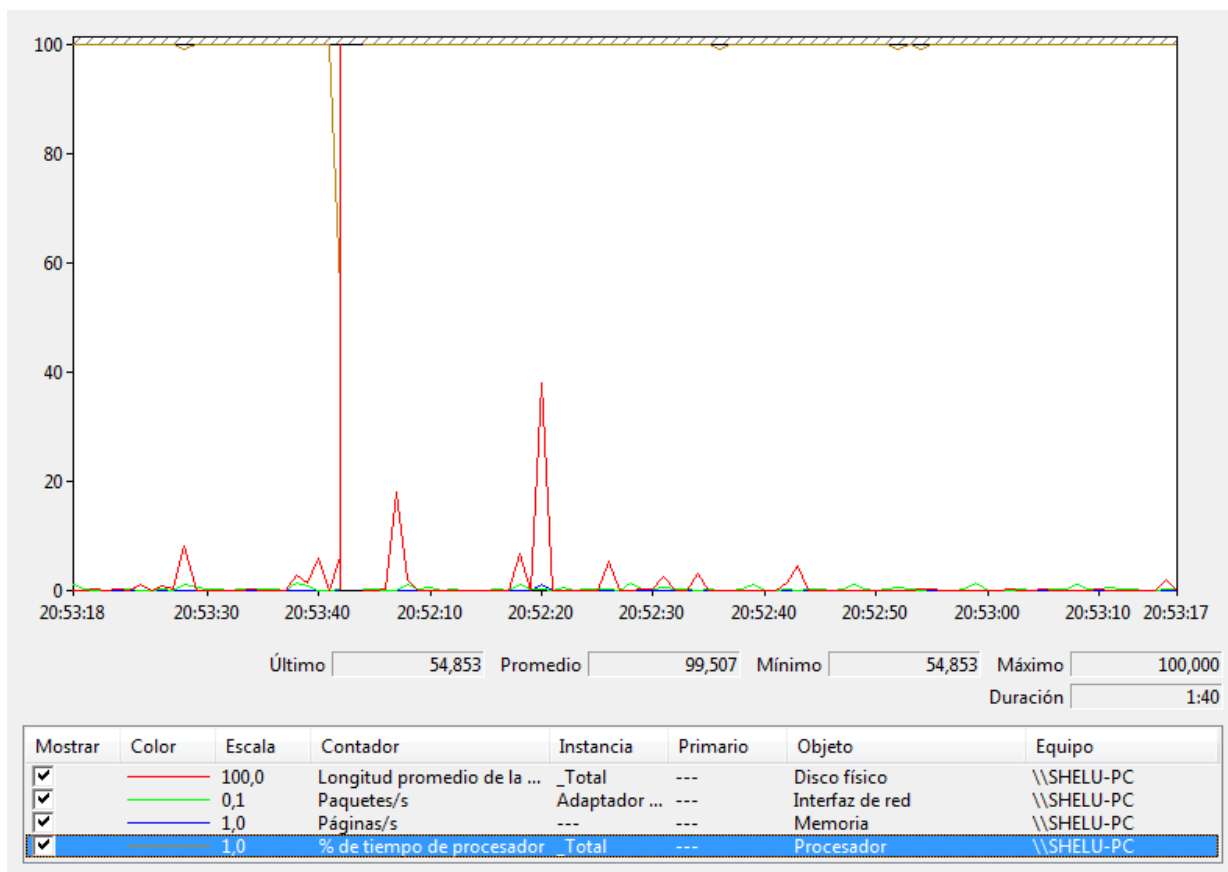
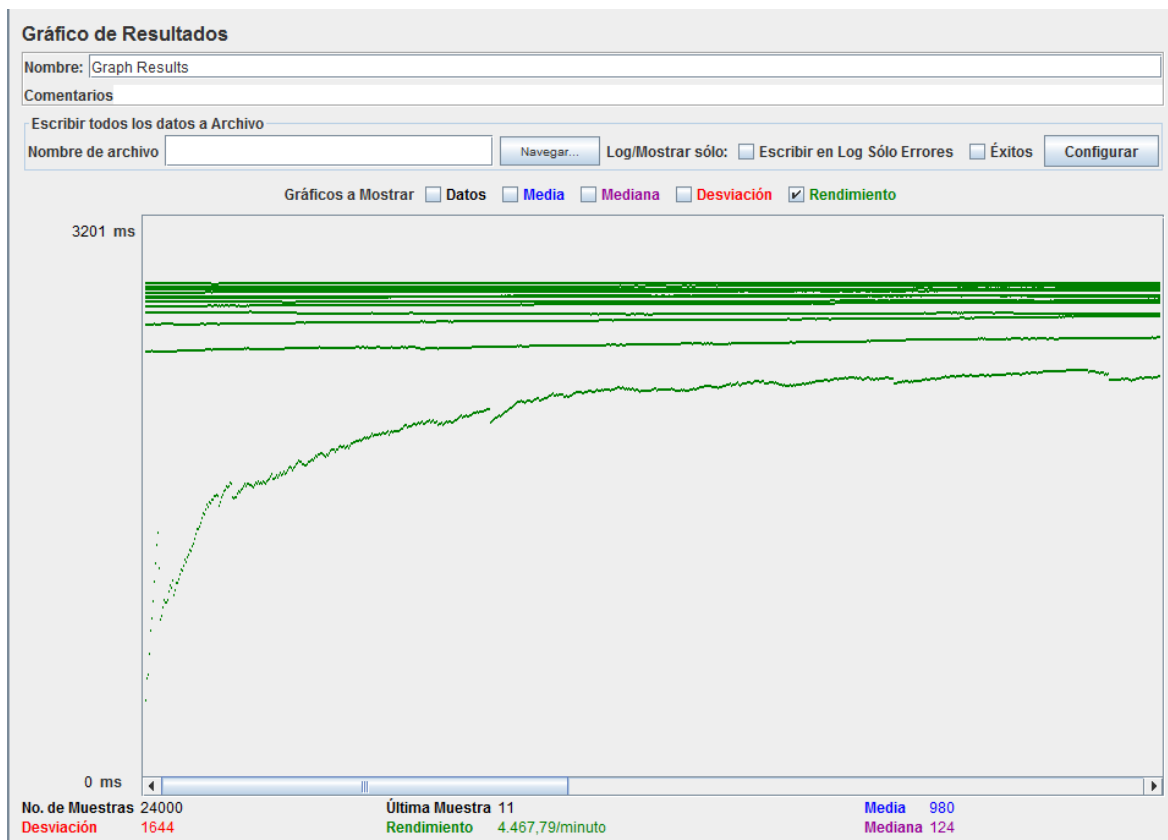




Como observamos en la gráfica el procesador se encuentra en todo momento rondando el 100% de carga de trabajo lo cual produciría un cuello de botella. Además, vemos que la cola del procesador podría llegar a interferir dado que durante periodos también alcanza valores altos. Por último, la páginas por segundo tienen también momentos que podrían ser un problema pero son periodos cortos, mientras que los paquetes por segundo rondan siempre el 0.

## 2. Visualizar la información de las aerolíneas

Etiqueta	# Muestras	Media	Mediana	Línea de 90%	Mín	Máx	% Error	Rendimiento	Kb/sec
/	8000	1000	134	3037	17	18005	0,00%	24,8/sec	98,5
/flight/list.do	8000	993	128	2910	22	21773	0,00%	24,8/sec	219,3
/airline/display....	8000	946	108	2877	11	21222	0,00%	24,8/sec	206,4
Total	24000	980	124	2937	11	21773	0,00%	74,5/sec	524,0



Podemos observar que en este caso es únicamente el procesador el que alcanza valores constantes muy altos, manteniéndose cercano del 100% provocando un posible cuello de botella. Los demás factores alcanzan valores muy pequeños y el caso de la cola del procesador los picos son muy bajos.

## Autenticados

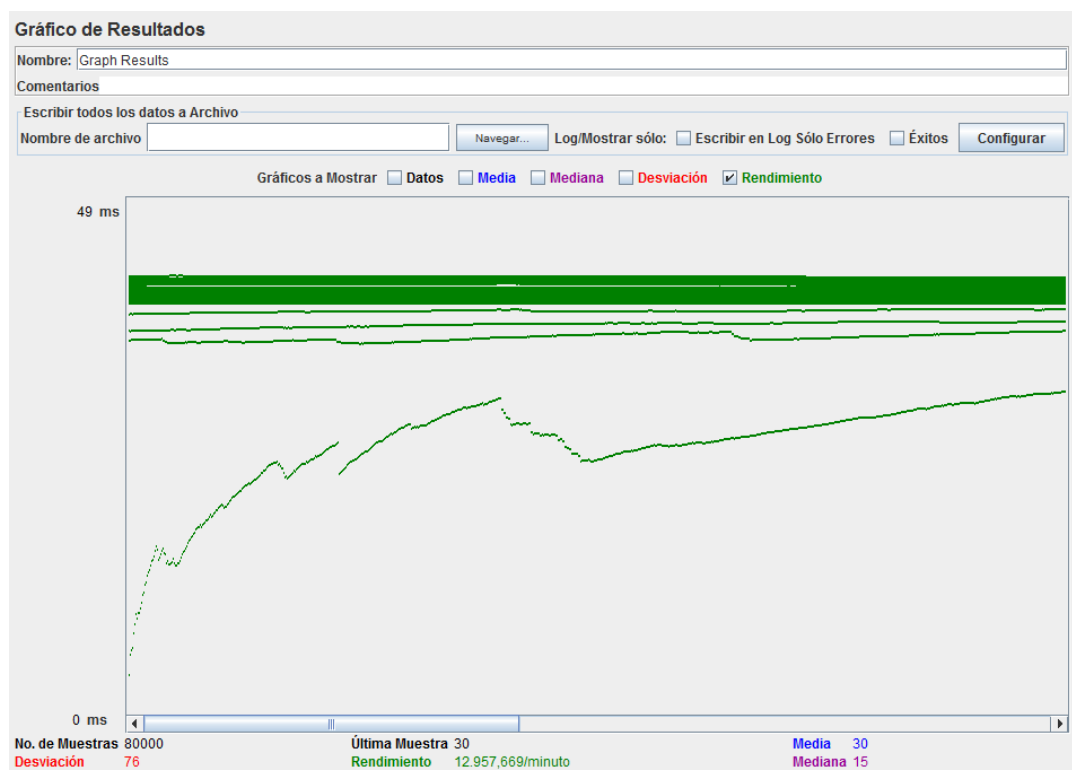
1. Editar su perfil

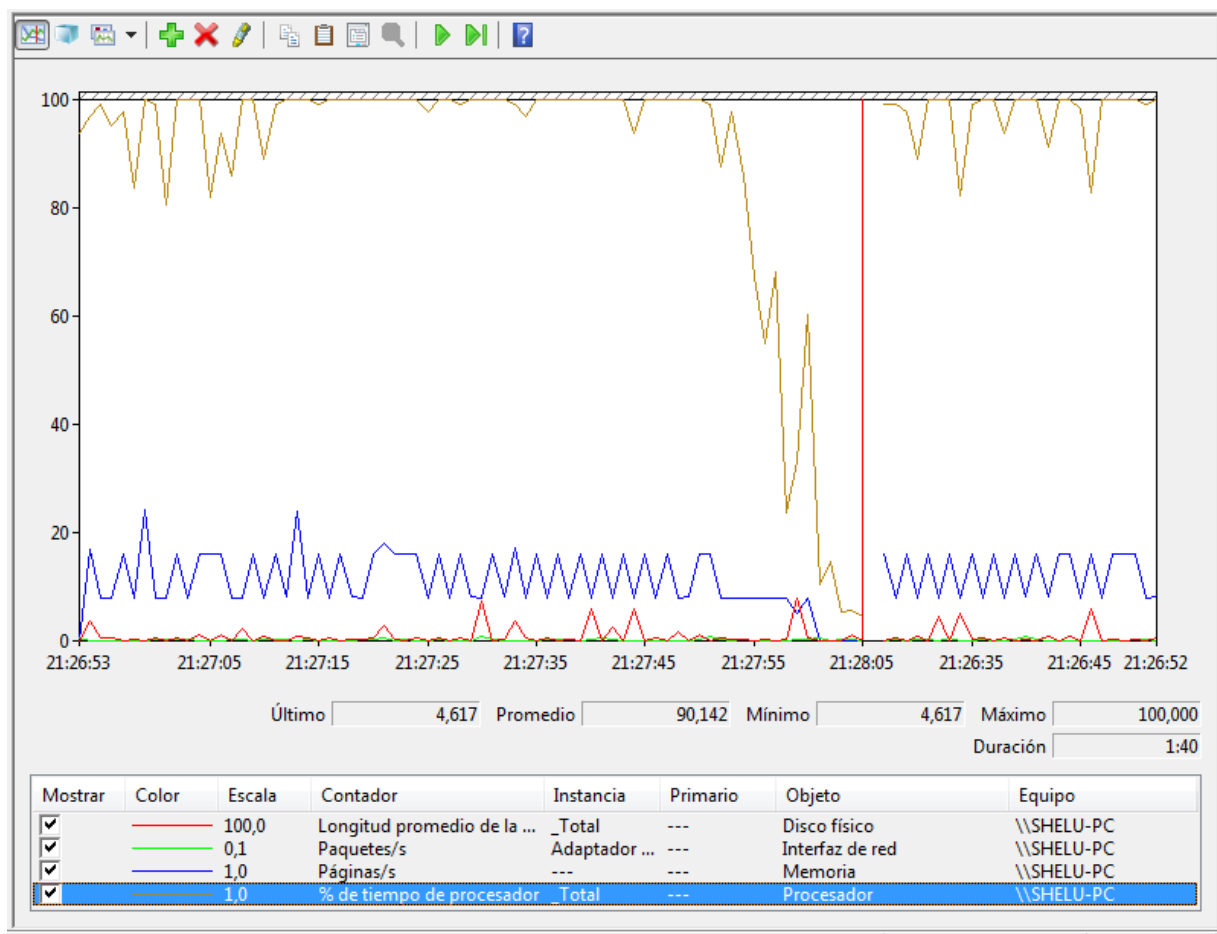
## Usuarios

1. Hacer búsquedas de vuelos usando su buscador

Para 100 usuarios se han obtenido los siguientes resultados:

Etiqueta	# Muestras	Media	Mediana	Linea de 90%	Mín	Máx	% Error	Rendimiento	Kb/sec
/	8000	100	67	188	15	1973	0,00%	21,8/sec	86,4
/favicon.ico	8000	9	5	17	0	1126	0,00%	21,8/sec	39,3
/finder/user/dis...	24000	24	15	39	4	1872	0,00%	64,8/sec	228,3
/finder/user/edi...	24000	24	15	38	4	2475	0,00%	64,8/sec	228,3
/finder/user/cre...	8000	26	13	33	4	1945	0,00%	21,8/sec	76,7
/finder/user/fin...	8000	22	15	37	4	2112	0,00%	21,8/sec	76,7
Total	80000	30	15	52	0	2475	0,00%	216,0/sec	733,3





En este caso vemos que el procesador se mantiene constante a valores muy altos provocando un muy posible cuello de botella. Las páginas por segundo se mantienen próximas al 20% constante y el resto de factores no suponen ningún problema.

## 2. Hacer reservas de vuelos

Etiqueta	# Muestras	Media	Mediana	Línea de 90%	Mín	Máx	% Error	Rendimiento
/finder/user/...	8000	173	18	314	5	8070	0,00%	24,2/sec
/favicon.ico	8000	47	5	50	0	5586	0,00%	24,2/sec
/finder/user/f...	8000	163	18	347	5	8322	0,00%	24,2/sec
/book/user/c...	16000	154	17	268	5	11265	0,00%	48,7/sec
/applies/use...	16000	141	17	241	4	8718	0,00%	48,7/sec
/applies/use...	8000	137	17	235	5	8417	0,00%	24,4/sec
/book/user/li...	16000	136	17	246	4	8758	0,00%	48,9/sec
/book/user/d...	8000	145	17	240	4	8743	0,00%	24,4/sec
/book/user/d...	8000	139	17	237	4	7513	0,00%	24,6/sec
Total	96000	139	16	228	0	11265	0,00%	290,1/sec



## Gráfico de Resultados

Nombre: Graph Results

Comentarios

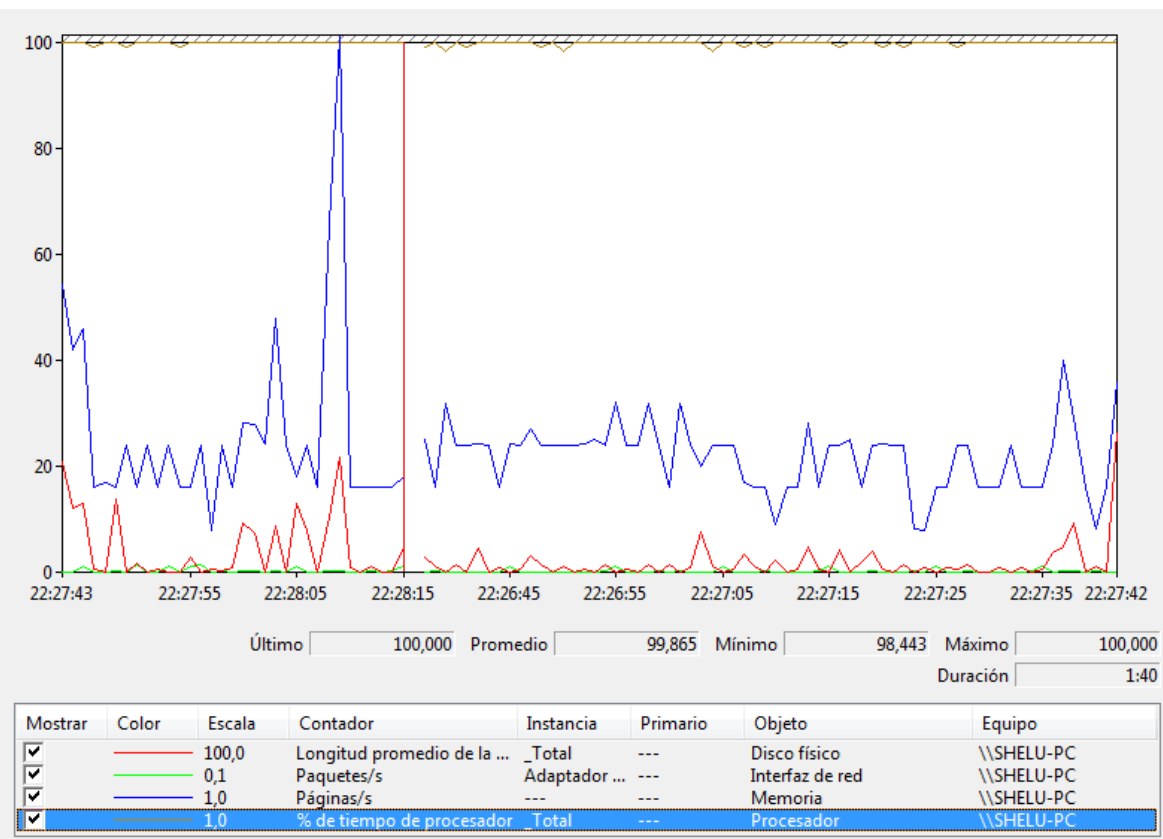
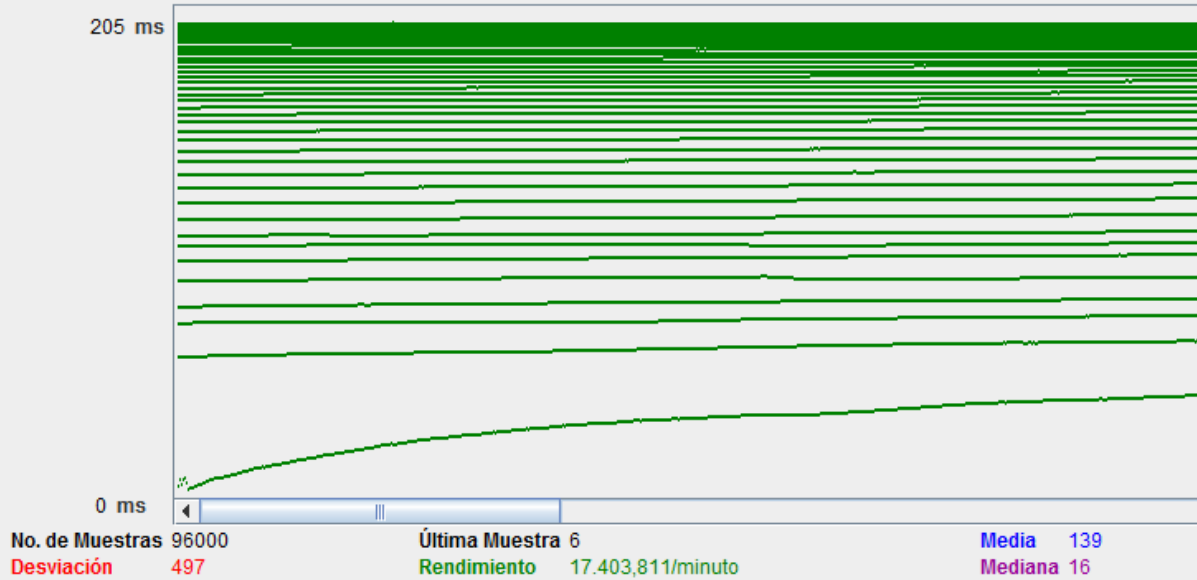
Escribir todos los datos a Archivo

Nombre de archivo

Navegar...

Log/Mostrar sólo: ☐ Escribir en Log ☐ Sólo Errores ☐ Éxitos

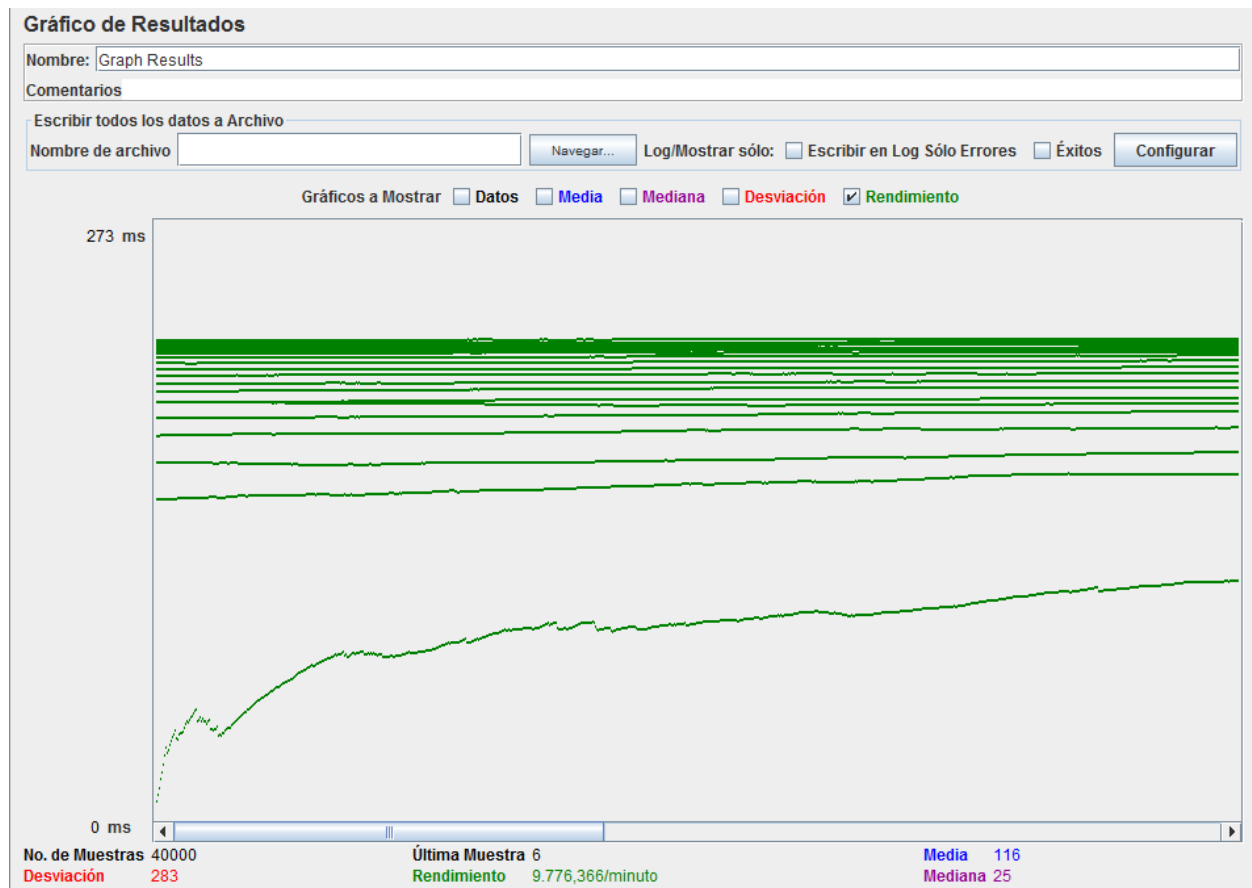
Gráficos a Mostrar ☐ Datos ☐ Media ☐ Mediana ☐ Desviación ☒ Rendimiento

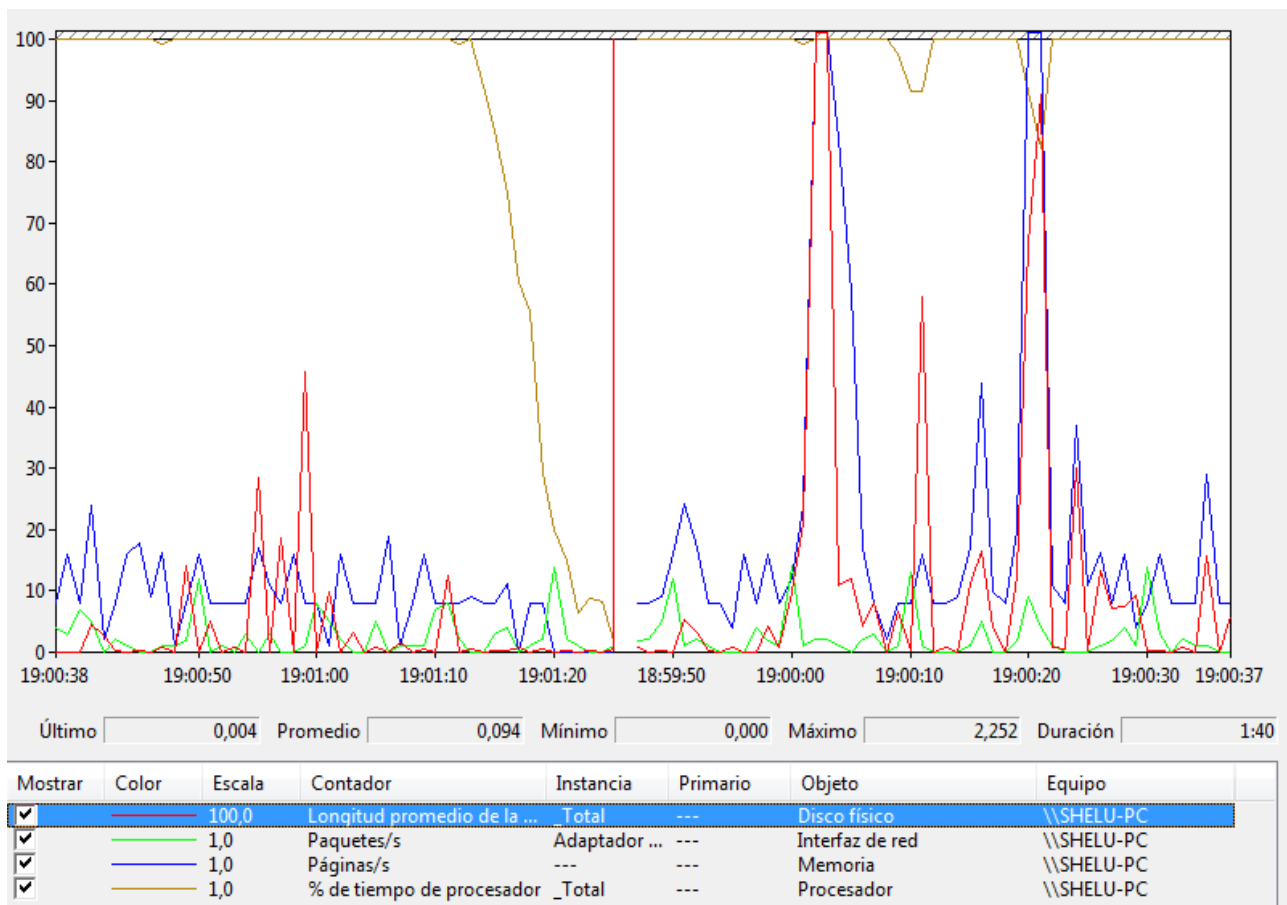


En este caso podemos observar que nuevamente el procesador provoca el cuello de botella, mientras que las páginas por segundo se mantienen sobre el 25% con algún pico muy puntual que no supone problemas.

### 3. Administrar la tarjeta de crédito

Etiqueta	# Muestras	Media	Mediana	Linea de 90%	Mín	Máx	% Error	Rendimiento	Kb/sec
/	8000	343	172	888	16	6761	0,00%	32,8/sec	130,1
/creditCard/us...	16000	59	18	120	5	2648	0,00%	65,2/sec	229,8
/creditCard/us...	16000	59	18	115	4	2245	0,00%	65,6/sec	231,2
Total	40000	116	25	271	4	6761	0,00%	162,9/sec	588,5





En este caso volvemos a comprobar que el procesador ocupa la mayor carga de trabajo mientras que el resto de factores tienen unos picos muy puntuales aunque altos que no deberían suponer un problema tan grande como el del procesador.

## Gerentes