

Resumen de Resultados de Pruebas

SISTEMA GASOLINERA

Fecha de creación	15/10/2025
Analista de aseguramiento de calidad	María José Véliz Ochoa

Análisis De Pruebas No Funcionales

1. Carga baja - 50 peticiones en 10 segundos

En esta prueba se ejecutaron 50 peticiones simultáneas con un tiempo promedio de 501 ms y una desviación estándar de 28.91 ms, lo que indica un comportamiento muy estable y uniforme. Todas las peticiones obtuvieron código de respuesta 200 (OK) sin errores, demostrando que el servidor maneja correctamente una carga baja.

The screenshot shows a software interface for monitoring and analyzing network traffic. On the left, there's a tree view labeled 'Texto' (Text) containing numerous entries for 'Petición HTTP'. To the right of the tree view, detailed information is provided for one specific request, such as 'Nombre del hilo: Cargar POS_1-4', 'Tiempo de carga: 521ms', and 'Código de respuesta: 200'. Below the main pane, there are buttons for 'En bruto' (Raw) and 'Parseado' (Parsed). At the bottom left, there's a checkbox for 'Scroll automatically?'. The top of the window has various configuration options like 'Nombre', 'Comentarios', and 'Buscar'.

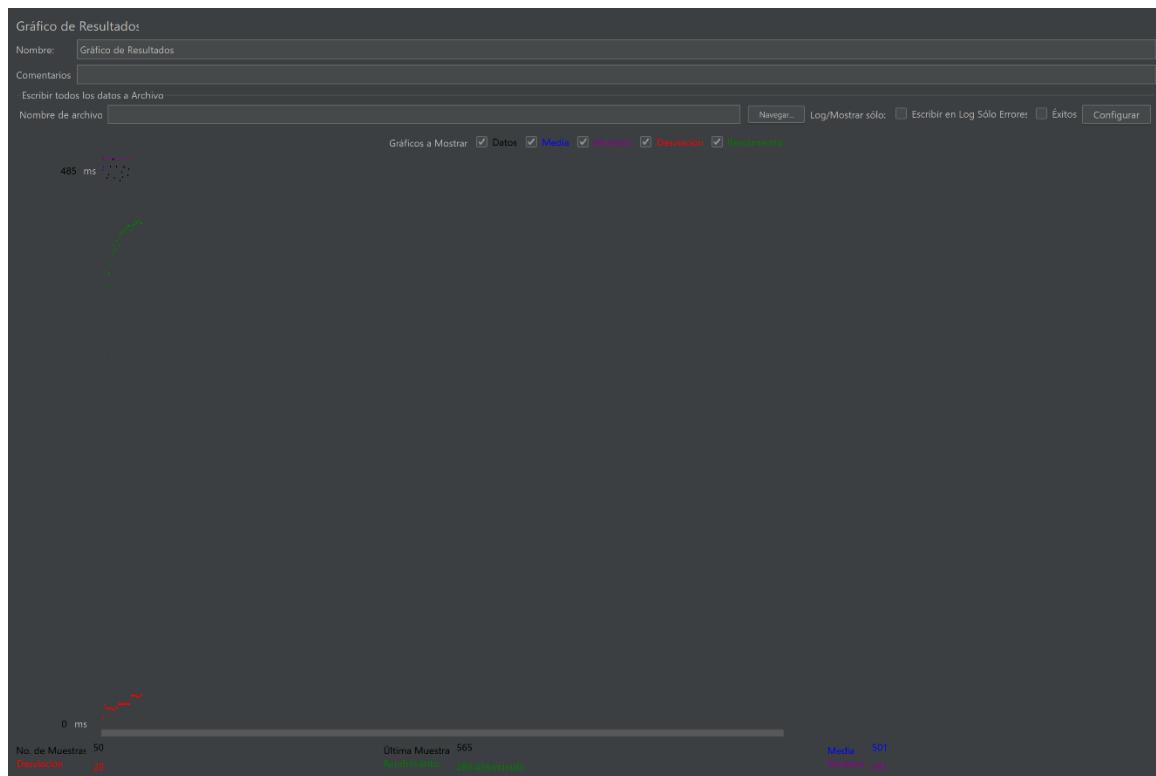
El rendimiento fue de 4.8 peticiones por segundo, reflejando que el sistema responde de forma fluida y consistente ante un volumen pequeño de solicitudes. En la gráfica se observa que los valores de media y mediana se mantienen cercanos, lo cual evidencia una baja variabilidad en los tiempos de respuesta.

Reporte resumen

Nombre: Reporte resumen
Comentarios:
Escribir todos los datos a Archivo
Nombre de archivo:

Etiqueta	# Muestras	Media	Min	Max	Desv. Estándar	% Error	Rendimiento	Kb/sec	Sent KB/sec	Media de Bytes
Petición HTTP	50	501	466	579	28.91	0.00%	4.8/sec	5.11	0.71	1085.0
Total	50	501	466	579	28.91	0.00%	4.8/sec	5.11	0.71	1085.0

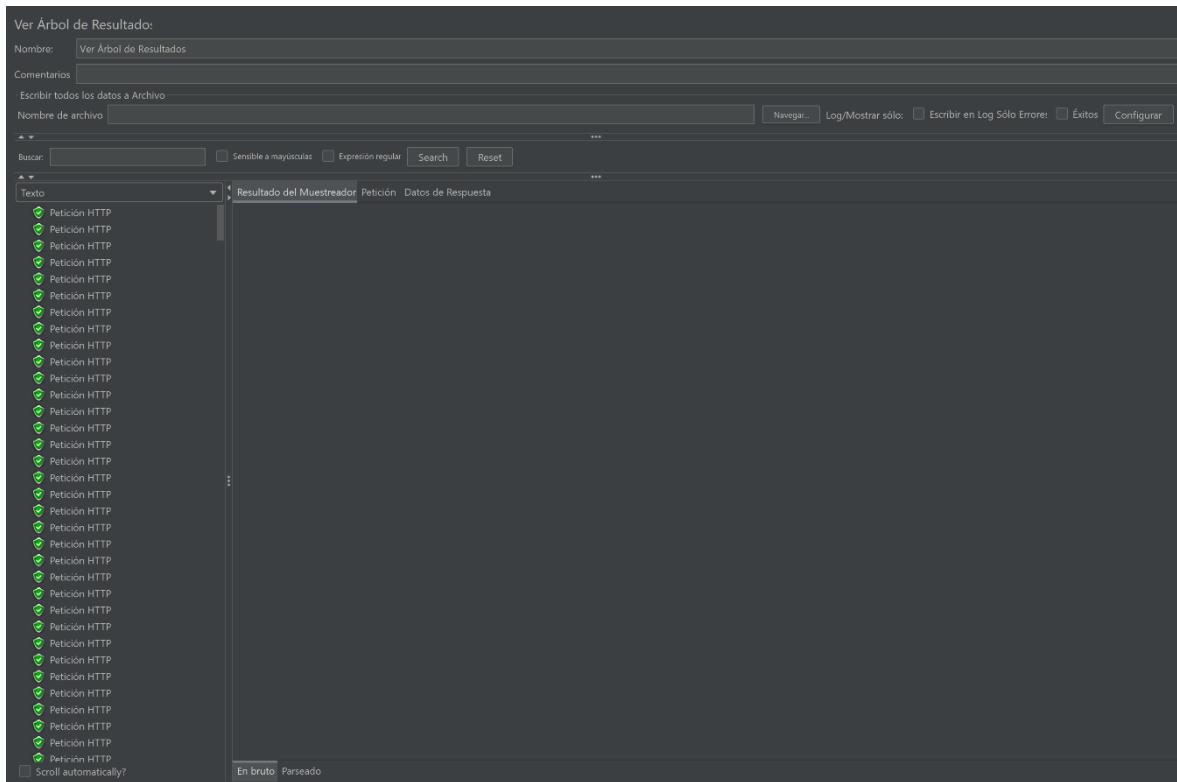
Incluir el nombre del grupo en la etiqueta Guardar la tabla de datos Guardar la cabecera de la tabla



En conclusión, el sistema presenta un desempeño óptimo bajo condiciones normales de uso, no hubo fallos ni errores, el sistema responde correctamente a todas las solicitudes bajo baja carga.

2. Carga media - 1000 peticiones en 10 segundos

Con una carga media de 1000 peticiones, los resultados muestran un tiempo promedio de 494 ms, con una desviación estándar de 113.15 ms y un rendimiento de 95.8 peticiones por segundo.

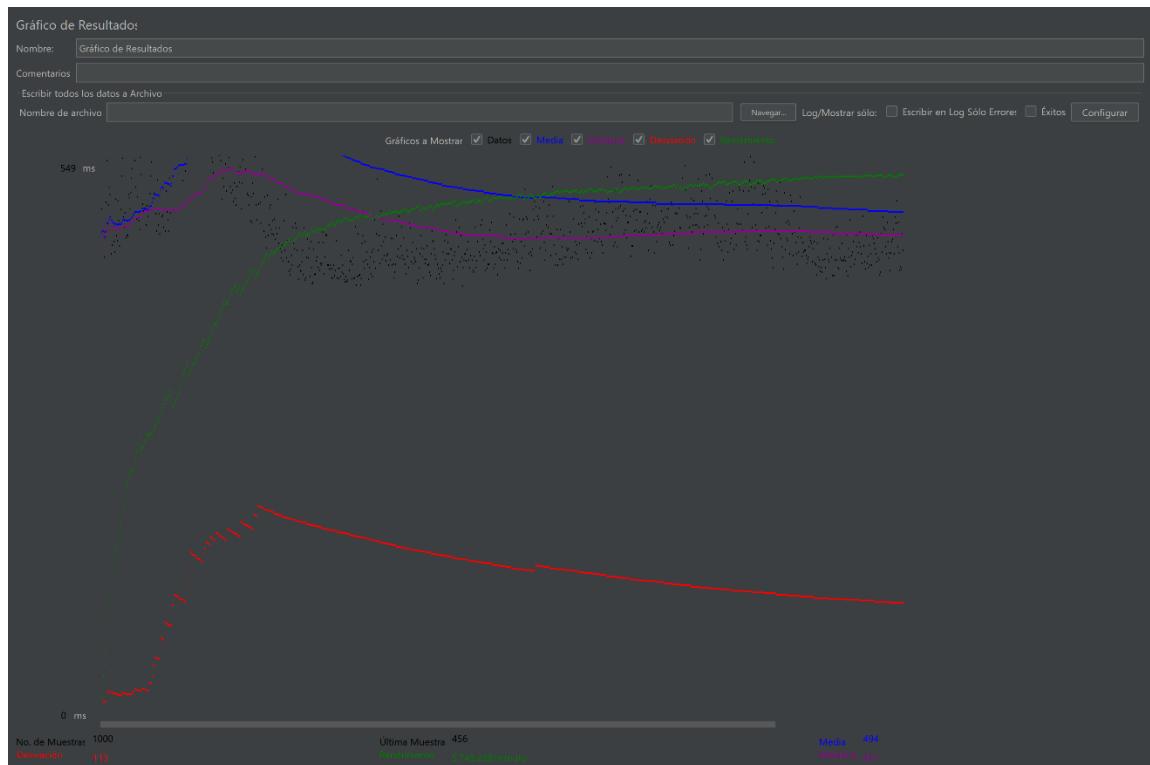


A pesar del aumento en la cantidad de solicitudes, el sistema mantiene un comportamiento estable y sin errores (0 %), evidenciando una buena capacidad de escalamiento. Sin embargo, se observa una ligera variabilidad en los tiempos de respuesta, reflejada en la dispersión de los puntos en la gráfica y en los valores máximos que alcanzan hasta 1639 ms.

Reporte resumen										
<input type="checkbox"/> Escibir todos los datos a Archivo <input type="checkbox"/> Nombre de archivo										
Etiqueta	# Muestras	Media	Mín	Máx	Desv. Estándar	% Error	Rendimiento	Kb/sec	Sent KB/sec	Media de Bytes
Petición HTTP	1000	494	422	1639	113.15	0.00%	95.8/sec	101.51	14.13	1085.0
Total	1000	494	422	1639	113.15	0.00%	95.8/sec	101.51	14.13	1085.0

Incluir el nombre del grupo en la etiqueta
 Guardar la tabla de datos
 Guardar la cabecera de la tabla

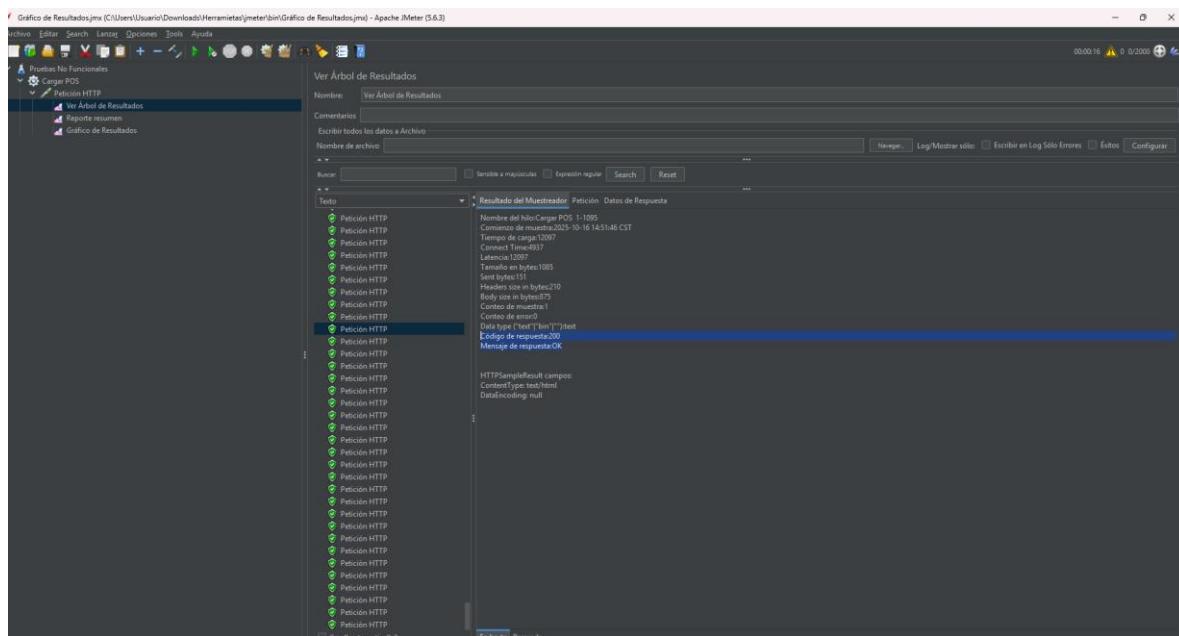
Este resultado indica que el sistema puede manejar correctamente una carga concurrente moderada, sin afectar significativamente la experiencia del usuario.



1. Carga estrés - 2000 peticiones en 1 segundo

A pesar del gran volumen de solicitudes en un solo segundo, todas fueron procesadas correctamente (código HTTP 200 OK). Sin embargo, el incremento de la media y de la desviación estándar demuestra que el sistema experimenta congestión y retrasos acumulativos.

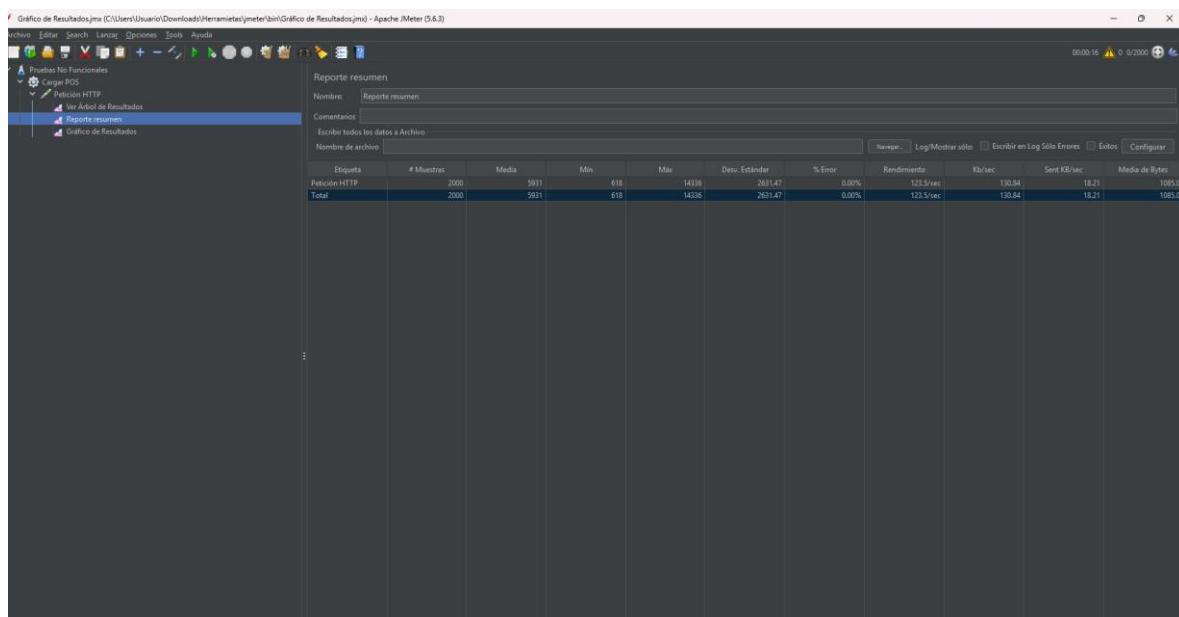
Esto indica que el servidor alcanza su punto de saturación en torno a esta cantidad de peticiones simultáneas.



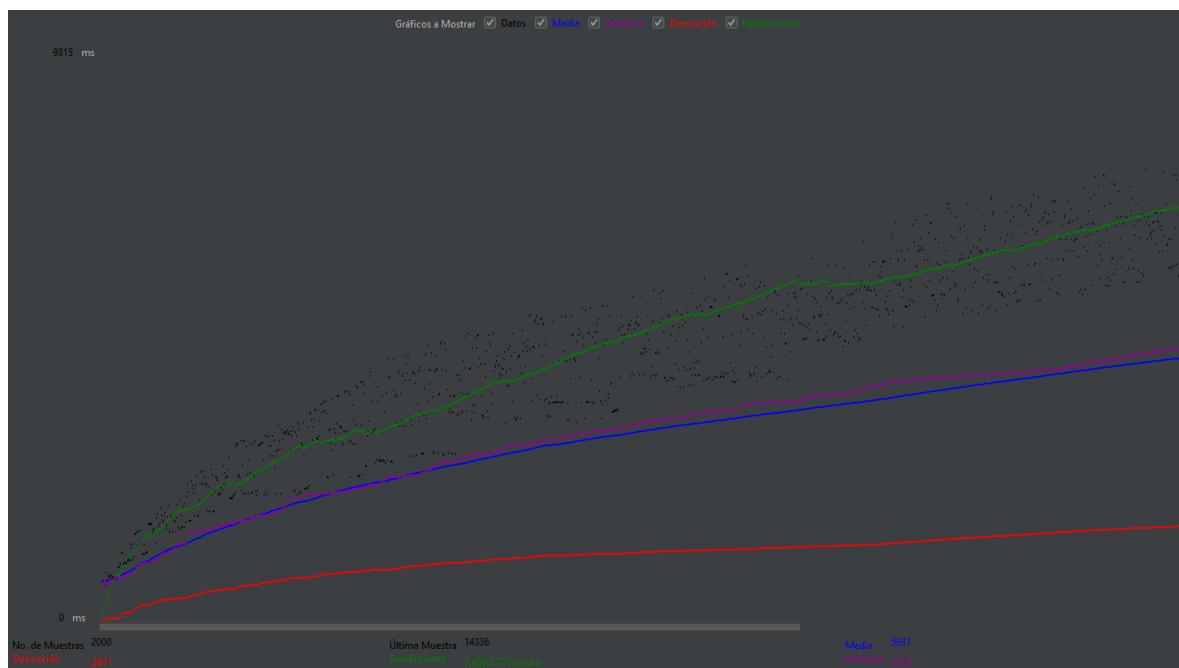
Se verifica que cada Petición HTTP obtuvo un código 200 OK, con tiempos de conexión variables entre 600 y más de 14,000 ms.

- ✓ Los detalles del muestreador muestran:
- ✓ Latencia promedio: superior a 1000 ms en varias muestras.
- ✓ Tamaño promedio de respuesta: 1085 bytes.
- ✓ Sin errores en el procesamiento.

Esto confirma que, aunque el servidor mantiene la disponibilidad, su tiempo de respuesta se degrada significativamente bajo una carga tan intensa, lo cual podría afectar la experiencia de usuario si se replicara en un entorno real.



En la gráfica se observa que el número total de muestras es de 2000, con una media de 9931 ms y una desviación estándar de 2631.47 ms, lo que indica una alta variabilidad en los tiempos de respuesta. A medida que aumenta la carga, los puntos de respuesta (en negro) se dispersan considerablemente, y las líneas de media (azul) y mediana (morado) tienden a elevarse de forma constante. La línea roja (desviación) crece con pendiente pronunciada, señal de inestabilidad bajo carga extrema. Esto refleja que el servidor logra responder todas las solicitudes, pero con tiempos mucho más altos y menos consistentes, mostrando los límites de capacidad del sistema.



Por tanto, con este análisis se puede determinar que, el sistema demuestra robustez, ya que no presenta errores ni fallas, pero muestra limitaciones de rendimiento a nivel de latencia y consistencia. El incremento drástico del tiempo medio de respuesta y la alta desviación estándar evidencian que el servidor no está optimizado para manejar cargas extremas en tan poco tiempo.

LINK AL VIDEO PRUEBAS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES:

<https://drive.google.com/file/d/19IOYX5264XVuuh5hWNpZ1vUCqj9Fm65A/view?usp=sharing>

LINK al reporte de robot:

https://drive.google.com/drive/folders/1MXIEUDZvrTgs6m55Qebflfl8Z2m6KHbv?usp=drive_link

LINK a las imágenes de los reportes y archivo:

https://drive.google.com/drive/folders/16kBuzu89bBISa12mcPb1TcRtOkWiD4id?usp=drive_link