

Reporte de Pruebas de Carga

Introducción

El presente reporte documenta los resultados de las pruebas de carga realizadas durante 2 minutos sobre un conjunto de endpoints. Se midieron métricas clave como tiempo de respuesta promedio, porcentaje de fallas, usuarios soportados, y otras estadísticas relevantes.

Resultados Generales

A continuación, se presentan los resultados resumidos de las pruebas de carga para los endpoints evaluados. Cada funcionalidad incluye una breve descripción junto con la ruta asociada y sus métricas clave.

- **Publicar anuncios:** Este endpoint permite crear anuncios en el sistema utilizando la ruta `POST /announcement`. Se realizaron 313 solicitudes con un tiempo promedio de respuesta de 63 ms, sin fallas.
- **Crear presupuesto de financiación:** Utiliza la ruta `POST /budget` para registrar presupuestos asociados a solicitudes de financiación. Se procesaron 292 solicitudes, con un tiempo promedio de 62 ms y sin errores.
- **Subir archivos:** Endpoint para cargar archivos al sistema mediante la ruta `POST /files`. Se realizaron 314 solicitudes con un tiempo promedio de respuesta de 70 ms, sin fallos.
- **Verificar salud del sistema:** Este endpoint monitorea el estado del sistema a través de la ruta `GET /health`. Se realizaron 312 solicitudes con un tiempo promedio de respuesta de 53 ms.
- **Crear solicitudes de financiación:** Utiliza la ruta `POST /request` para procesar solicitudes de financiación. Se gestionaron 288 solicitudes con un tiempo promedio de 64 ms, sin fallas.
- **Registrar investigadores:** Este endpoint registra nuevos investigadores en el sistema mediante la ruta `POST /researcher`. Procesó 305 solicitudes con un tiempo promedio de 67 ms.

- **Registrar usuarios en anuncios:** Asocia usuarios a anuncios específicos utilizando la ruta POST /userAnnouncement/2/register. Se procesaron 311 solicitudes con un tiempo promedio de 90 ms.
- **Gestión de usuarios:** Este endpoint, con la ruta POST /users, permite la creación y gestión de usuarios en el sistema. Se realizaron 319 solicitudes con un tiempo promedio de respuesta de 96 ms.

Endpoint	# Req	# Fails	Req/s
POST /announcement	313	0 (0.00%)	2.62
POST /budget	292	0 (0.00%)	2.44
POST /files	314	0 (0.00%)	2.63
GET /health	312	0 (0.00%)	2.61
POST /request	288	0 (0.00%)	2.41
POST /researcher	305	0 (0.00%)	2.55
POST /userAnnouncement/2/register	311	0 (0.00%)	2.60
POST /users	319	0 (0.00%)	2.67
Total	2452	0 (0.00%)	20.53

Table 1: Estadísticas de solicitudes y fallas.

Endpoint	Avg (ms)	Min (ms)	Max (ms)
POST /announcement	63	12	667
POST /budget	62	7	650
POST /files	70	10	829
GET /health	53	5	519
POST /request	64	12	849
POST /researcher	67	10	654
POST /userAnnouncement/2/register	90	12	707
POST /users	96	14	734
Total	71	5	849

Table 2: Estadísticas de tiempos de respuesta.

Métricas Clave

- **Tiempo de respuesta promedio:** 71 ms.
- **Tiempo de respuesta mínimo:** 5 ms.
- **Tiempo de respuesta máximo:** 849 ms.

- **Número total de solicitudes:** 2452.
- **Porcentaje de fallas:** 0.00%.
- **Usuarios soportados por segundo (solicitudes por segundo):** 20.53 req/s.

Análisis de Resultados

Durante las pruebas, los endpoints demostraron un desempeño robusto:

- Todos los endpoints respondieron sin fallas, con un porcentaje de fallas del 0.00%.
- El tiempo de respuesta promedio estuvo por debajo de los 100 ms para todos los endpoints, indicando alta eficiencia en la gestión de solicitudes concurrentes.
- El sistema soportó una carga promedio de 20.53 solicitudes por segundo durante el período de prueba, equivalente a un tráfico estimado de aproximadamente 1232 solicitudes por minuto.
- La ruta con el menor tiempo promedio de respuesta fue `/health` (53 ms), mientras que la ruta más lenta fue `/users` (96 ms).

Conclusiones

Las pruebas realizadas muestran que el sistema es capaz de manejar un alto volumen de tráfico de manera eficiente, manteniendo tiempos de respuesta bajos y una tasa de fallos nula. Esto sugiere que el sistema está preparado para operar en entornos con carga significativa sin comprometer la experiencia del usuario.