

## Grupo 8 -

1. **(2%) ¿Cuál es su entorno de prueba? Identifique las características y limitaciones de la infraestructura donde se despliegue su aplicación en producción, así como las características de las herramientas que soportan su aplicación. Es necesario identificar estos aspectos para el equipo de prueba. El entorno físico incluye configuraciones de hardware, software y red. Tener un conocimiento profundo de todo el entorno de pruebas desde el principio permite un diseño y una planificación de pruebas más eficientes y le ayuda a identificar los desafíos de las pruebas al principio del Proyecto.**

1 máquina virtual, con 2 vCPUs, 2 GiB en memoria RAM. Para cada una de las entregas, la máquina virtual de pruebas debe estar localizada en el mismo segmento de red de la aplicación.

El entorno de pruebas corresponde a, una maquina virtual donde se alojan los servicios que generan consumo y que se encuentran ubicados en un servidor de Uniandes. Las solicitudes de prueba con JMETER fueron hechas desde un equipo Windows 10. La herramienta JMETER fue usada para la carga con valores variables de hilos y solicitudes.

Los servicios son:

- Servicio principal en Flask/Python
- Servidor Celery (cola de mensajería)
- Postgres (Base de datos) alojada en VM Uniandes

2. **(2%) ¿Cuáles son los criterios de aceptación? Identifique los objetivos y limitaciones de tiempo de respuesta, rendimiento y utilización de recursos. El tiempo de respuesta es una preocupación del usuario, el rendimiento es una preocupación comercial y la utilización de recursos es una preocupación del sistema. Además, identifique los criterios de éxito del proyecto que pueden no ser capturados por esos objetivos y limitaciones; por ejemplo, utilizando pruebas de rendimiento para evaluar qué combinación de ajustes de configuración dará como resultado las características de rendimiento más deseables. Valide la información que hemos definido para los escenarios de prueba.**

Tiempos de respuesta de acuerdo con guía de trabajo. Se realizó registro de los datos de las pruebas solicitadas y también una representación gráfica usando JMETER como herramienta. En los resultados de las pruebas podemos evidenciar que no se sobrepasan los 600 segundos de prueba, tal como se muestran en las gráficas y para los diferentes escenarios. Siempre usando las colas de mensajería dadas por Celery.

Para las pruebas se usaron archivos de audio extension MP3 para las conversiones de prueba.

- 3. 4%) ¿Cuáles son los escenarios de prueba? Identificar escenarios clave, determinar la variabilidad entre servicios representativos y cómo simular esa variabilidad, definir datos de prueba y establecer qué métricas se deben recopilar. Consolide esta información en uno o más modelos de uso del sistema para implementar, ejecutar y analizar**

Los escenarios de prueba se muestran a continuación, para cada caso se muestran los resultados de acuerdo con los reportes de JMeter y las graficas y datos de prueba. Igualmente se describe la cantidad de datos de prueba usada en cada caso y otros elementos de la configuración de la herramienta.

- 4. (2%) ¿Cuáles son los parámetros de configuración? Prepare el entorno de prueba, las herramientas y los recursos necesarios para ejecutar cada estrategia a medida que las características y los componentes estén disponibles para la prueba. Asegúrese de entender los requerimientos, las limitaciones y las restricciones de JMeter y su APM.**

Los parámetros de configuración se muestran a continuación de acuerdo con las graficas de JMeter junto con el resto de información dada por esta herramienta.

#### **Escenario 1**

##### **Prueba 1**

- Usuario 2 con 30 registros procesados

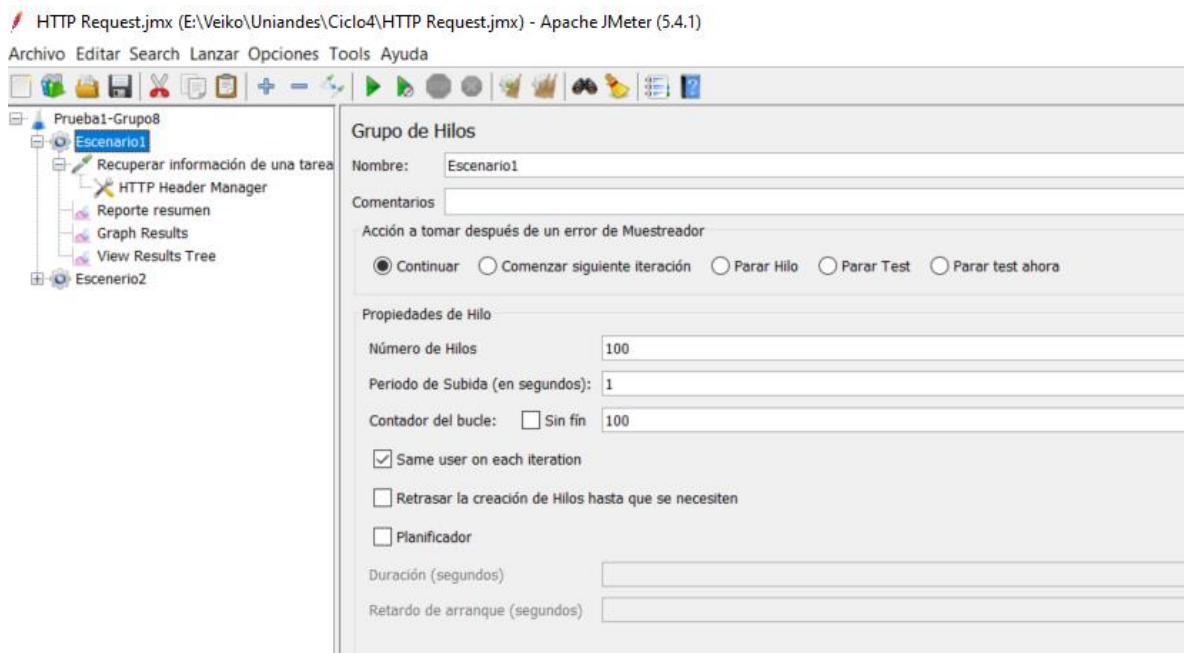
postgres=# select * from task where task.user=2 and status = 'processed';									
id	file_path	new_path	new_format	status	time_stamp	user			
7	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 01:01:36.313518	2			
2091	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-11-01 00:13:40.122067	2			
37	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:33.269347	2			
39	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:35.181203	2			
41	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:36.98923	2			
42	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:38.007178	2			
44	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:40.86384	2			
45	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:40.906327	2			
47	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:40.939753	2			
49	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:43.432732	2			
49	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:44.05133	2			
51	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:44.442148	2			
52	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:45.886358	2			
62	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:52.780594	2			
36	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:32.647246	2			
38	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:33.559001	2			
40	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:36.482046	2			
43	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:38.745078	2			
46	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:40.940884	2			
50	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:44.257946	2			
53	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:45.93523	2			
54	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:48.479892	2			
55	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:48.793662	2			
56	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:52.775798	2			
57	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:49.625805	2			
59	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:49.695416	2			
59	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:51.141204	2			
60	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:51.379185	2			
61	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:52.775798	2			
63	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.mp3	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/data/audio.wav	wav	processed	2021-10-31 21:30:53.003335	2			

## Rendimiento Equipo inicial

CPU									
1.3%					Tasks: 60, 40 thr; 1 running				
367M/1.94G					Load average: 0.00 0.01 0.13				
2.25M/3.84G					Uptime: 27 days, 09:58:21				
PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	CPU%	MEM%
1058204	estudiant	20	0	8148	4228	3364	S	0.0	0.2
752915	redis	20	0	58896	5272	3696	S	0.0	0.3
1	root	20	0	100M	12932	8316	S	0.0	0.6
717	root	20	0	303M	7832	6344	S	0.0	0.4
1068761	estudiant	20	0	87680	44372	12768	S	0.0	2.2
673	root	RT	0	337M	18108	8200	S	0.0	0.9
837	root	20	0	387M	19784	8568	S	0.0	1.0
1050233	estudiant	20	0	14060	6184	4704	S	0.0	0.3
1061622	estudiant	20	0	662M	92944	15264	S	0.0	4.6
465	root	19	-1	246M	94392	93116	S	0.0	4.6
669	root	RT	0	337M	18108	8200	S	0.0	0.9
830	root	20	0	16924	7664	6752	S	0.0	0.4
751081	postgres	20	0	210M	10544	8480	S	0.0	0.5
812	root	20	0	233M	9556	8448	S	0.0	0.5
913	root	20	0	387M	19784	8568	S	0.0	1.0
751079	postgres	20	0	210M	11488	9372	S	0.0	0.6
912	root	20	0	387M	19784	8568	S	0.0	1.0
751080	postgres	20	0	210M	8692	6624	S	0.0	0.4
1067999	estudiant	20	0	14056	6244	4768	S	0.0	0.3
1068764	estudiant	20	0	86972	42700	11860	S	0.0	2.1
992	root	-2	0	2580	1780	1604	S	0.0	0.1

Probamos el API “Recuperar tareas de un usuario” con 10000 muestras representadas en:

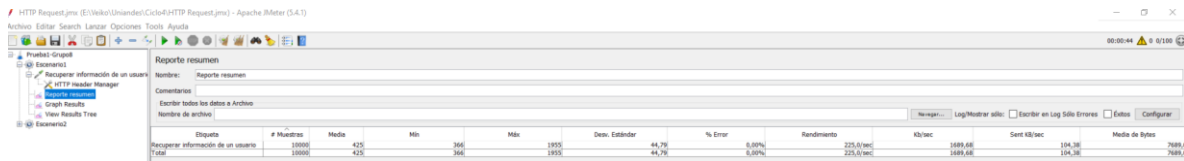
- 100 hilos
- 1 segundo de periodo de subida
- Contador del bucle en 100



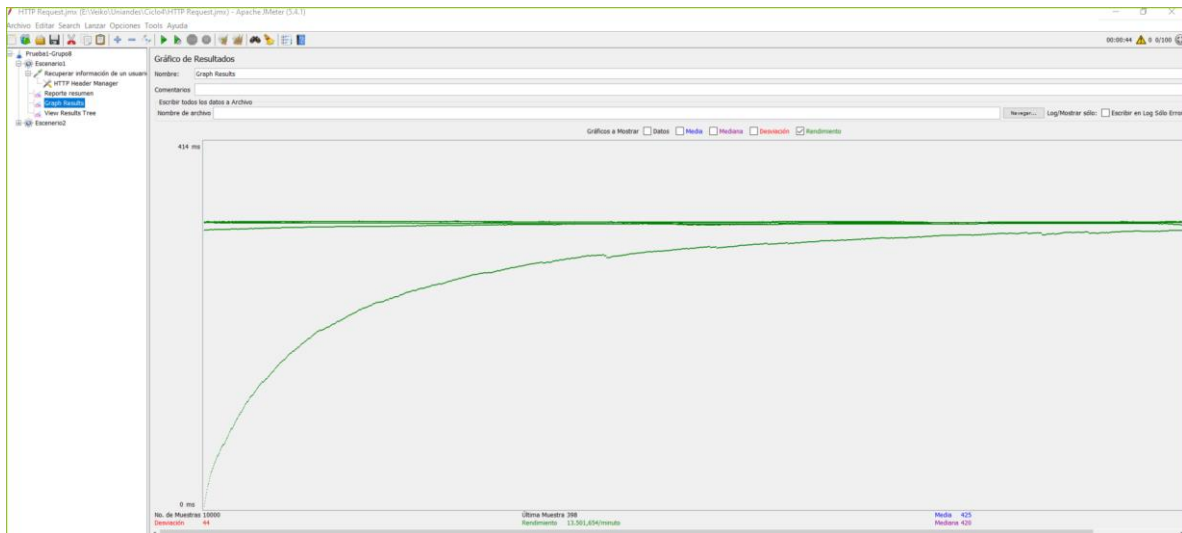
## Configuración del API en Jmeter



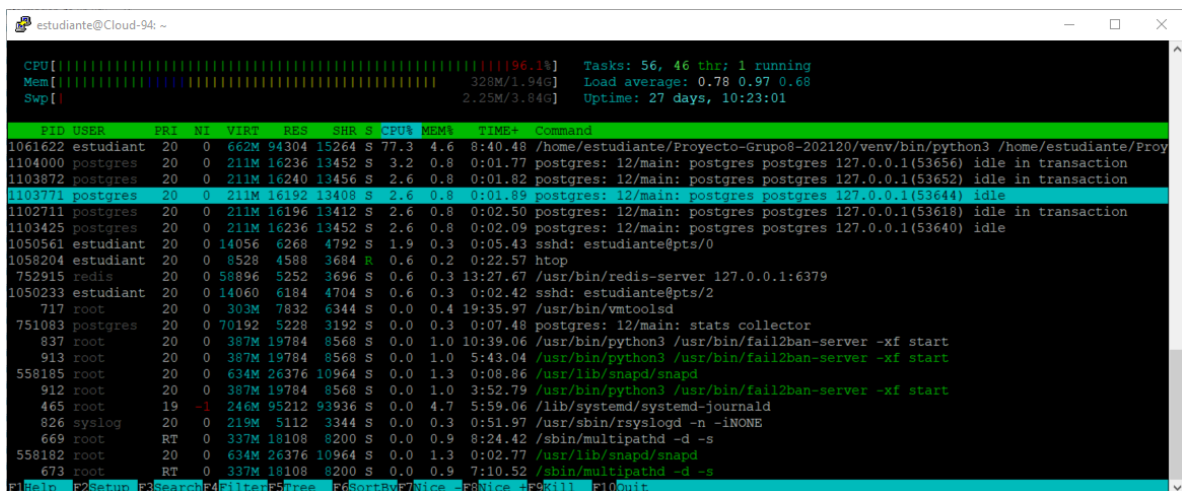
## Reporte Resumen



## Gráfico



## Rendimiento Servidor



## Prueba 2, con la misma configuración

- Usuario 4 con 2000 registros procesados

```
postgres=# select count(*) cant_registros from task where task.user=4 and status = 'processed';
cant_registros
-----
2000
(1 row)
```

## Reporte Resumen

HTTP Requester (U) Verbo Uniendo Local HTTP Requester - Apache Meter (5.4.1)

Reporte resumen

Comentarios: Reporte resumen

Nombre de archivo: Escribir todos los datos a Archivo

Nombre de archivo:

Etiqueta	# Muestras	Media	Mín	Máx	Desv. Estándar	% Error	Rendimiento	Kb/sec	Sent Kb/sec	Modo de Bytes
Navegar información de un usuario	2228	4713	76	9098	1111.84	4.44%	14.8/seg	4724.08	6.58	48385.5
Total	2228	4713	76	9098	1111.84	4.44%	14.8/seg	4724.08	6.58	48385.5

## Rendimiento del Server

estudiante@Cloud-94: ~

```

CPU[|||||100.0%] Tasks: 58, 52 thr: 1 running
Mem[|||||346M/1.94G] Load average: 2.22 1.15 0.58
Swp[|||||2.25M/3.84G] Uptime: 27 days, 10:17:49

```

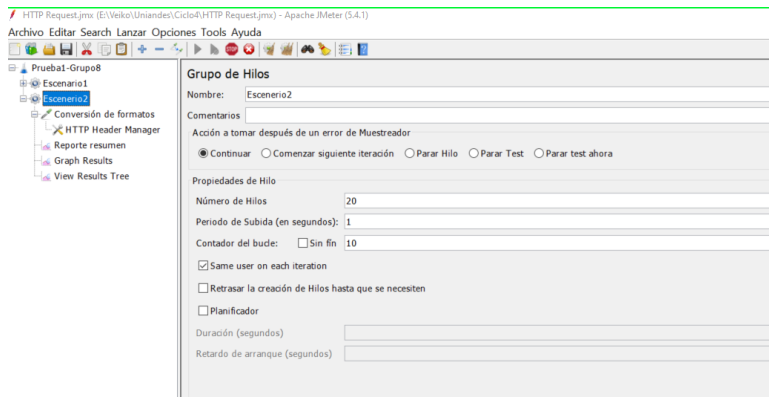
PID	USER	PRI	NI	VIRT	RES	SHR	S	CPU%	MEM%	TIME+	Command
1061622	estudiant	20	0	722M	100M	15264	S	92.8	5.1	7:00.67	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/venv/bin/python3 /home/estudiante/Proy
1103124	estudiant	20	0	722M	100M	15264	S	5.9	5.1	0:00.09	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/venv/bin/python3 /home/estudiante/Proy
1103122	estudiant	20	0	722M	100M	15264	S	3.3	5.1	0:00.05	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/venv/bin/python3 /home/estudiante/Proy
1103123	estudiant	20	0	722M	100M	15264	S	3.3	5.1	0:00.05	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/venv/bin/python3 /home/estudiante/Proy
1103125	estudiant	20	0	722M	100M	15264	S	3.3	5.1	0:00.05	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/venv/bin/python3 /home/estudiante/Proy
1103127	estudiant	20	0	722M	100M	15264	S	3.3	5.1	0:00.05	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/venv/bin/python3 /home/estudiante/Proy
1064155	postgres	20	0	211M	18756	15760	S	2.6	0.9	0:05.82	postgres: 12/main: postgres postgres 127.0.0.1(53544) idle in transaction
1103126	estudiant	20	0	722M	100M	15264	S	2.0	5.1	0:00.03	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/venv/bin/python3 /home/estudiante/Proy
1102185	postgres	20	0	211M	16240	13456	S	1.3	0.8	0:00.57	postgres: 12/main: postgres postgres 127.0.0.1(53608) idle in transaction
1103032	postgres	20	0	211M	16236	13452	S	0.7	0.8	0:00.06	postgres: 12/main: postgres postgres 127.0.0.1(53628) idle
1102711	postgres	20	0	211M	16196	13412	S	0.7	0.8	0:00.25	postgres: 12/main: postgres postgres 127.0.0.1(53618) idle in transaction
1102662	postgres	20	0	211M	16196	13412	S	0.7	0.8	0:00.28	postgres: 12/main: postgres postgres 127.0.0.1(53616) idle in transaction
1102814	postgres	20	0	211M	16240	13456	S	0.7	0.8	0:00.19	postgres: 12/main: postgres postgres 127.0.0.1(53624) idle in transaction
1103029	postgres	20	0	211M	16232	13448	S	0.7	0.8	0:00.05	postgres: 12/main: postgres postgres 127.0.0.1(53626) idle
1103128	estudiant	20	0	722M	100M	15264	S	0.7	5.1	0:00.01	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/venv/bin/python3 /home/estudiante/Proy
1103129	estudiant	20	0	722M	100M	15264	R	0.7	5.1	0:00.01	/home/estudiante/Proyecto-Grupo8-202120/venv/bin/python3 /home/estudiante/Proy
1058204	estudiant	20	0	8528	4588	3684	R	0.0	0.2	0:20.98	htop
1050561	estudiant	20	0	14056	6268	4792	S	0.0	0.3	0:04.36	sshd: estudiante@pts/0
1050233	estudiant	20	0	14060	6184	4704	S	0.0	0.3	0:02.29	sshd: estudiante@pts/2
751083	postgres	20	0	70192	5228	3192	S	0.0	0.3	0:07.43	postgres: 12/main: stats collector
752915	redis	20	0	58896	5248	3696	S	0.0	0.3	13:27.24	/usr/bin/redis-server 127.0.0.1:6379

F1Help F2Setup F3Search F4Filter F5Free F6SortBy F7Nice F8Nice F9Kill F10Quit

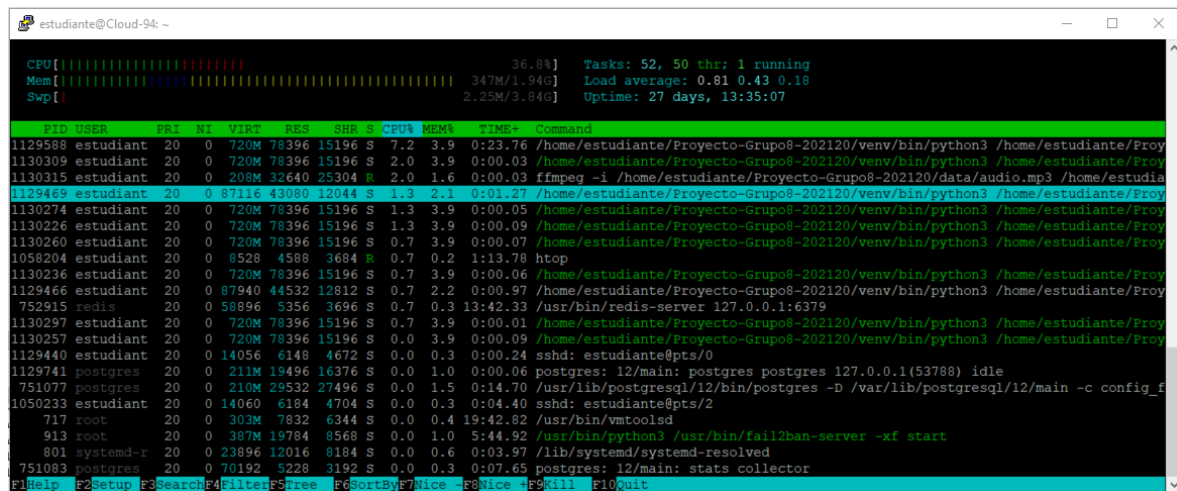
## Escenario 2

Probamos el API “Conversión de formatos” con 200 muestras representadas en:

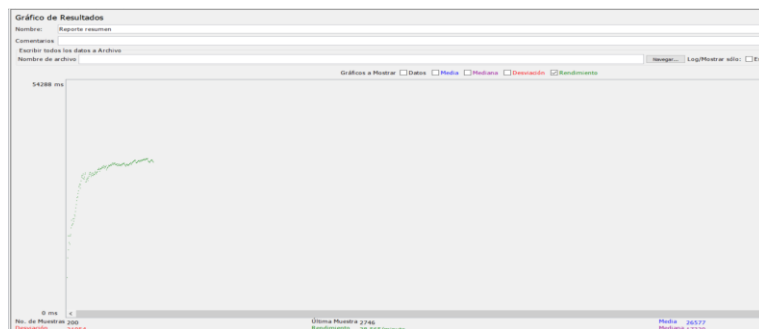
- 20 hilos
- 1 segundo de periodo de subida
- Contador del bucle en 10



## Rendimiento de Server

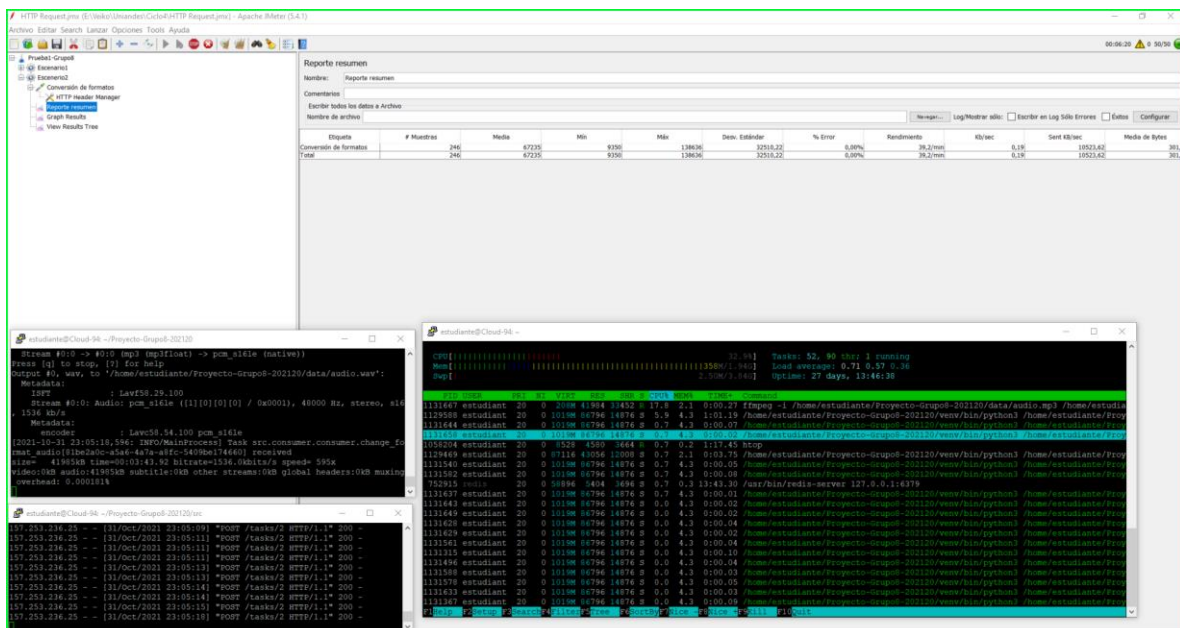


## Gráfico de Rendimiento





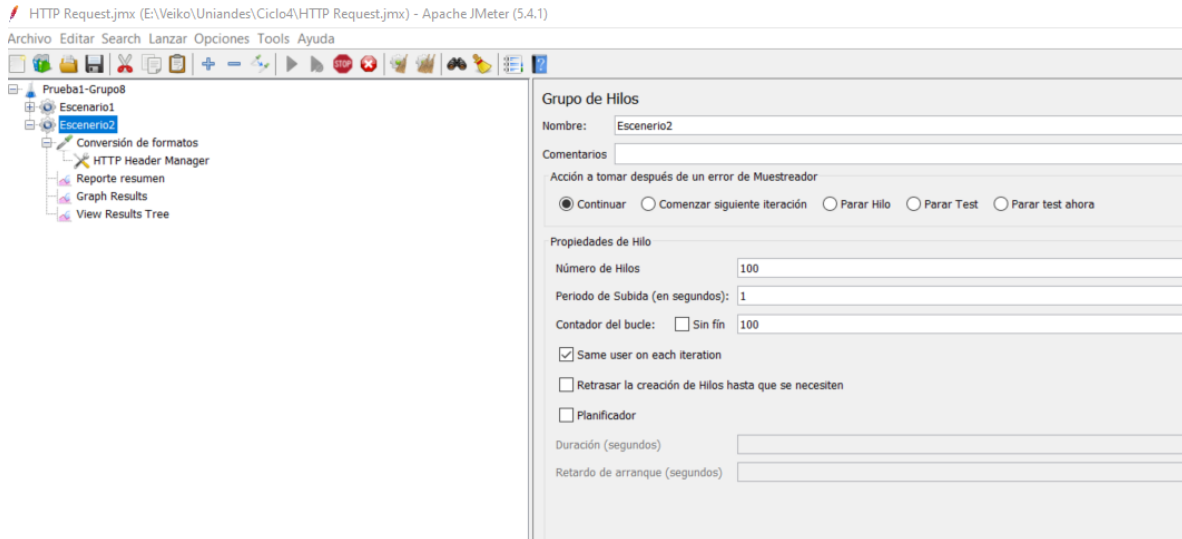
- 50 hilos
- 1 segundo de periodo de subida
- Contador del bucle en 30



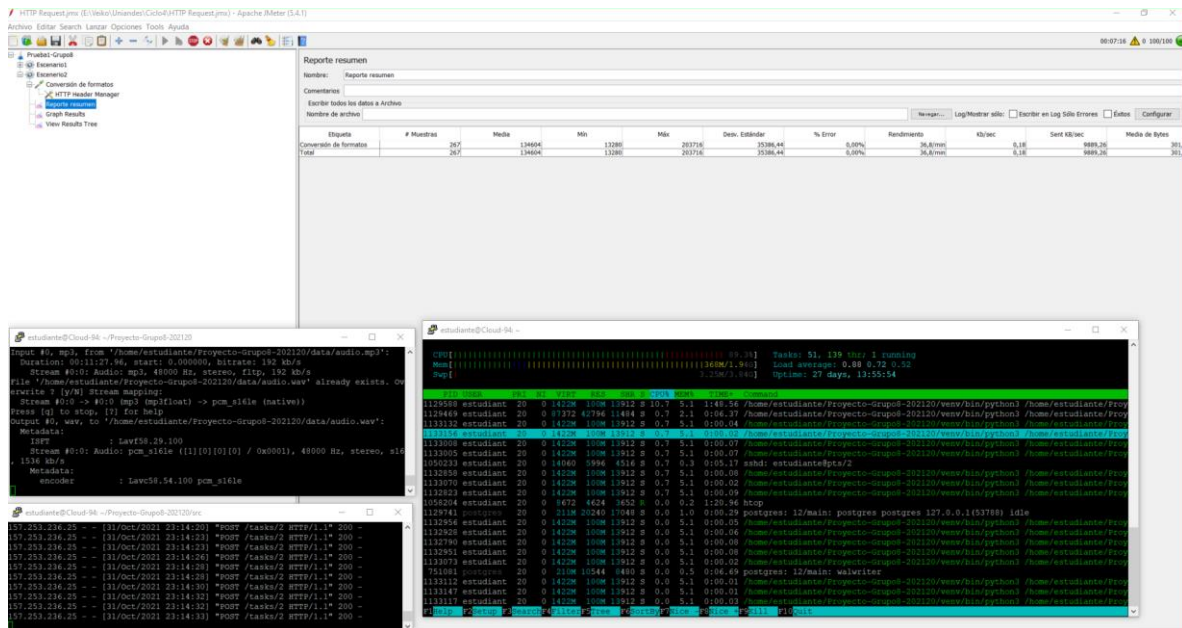


## Probamos el API “Conversión de formatos” con 10000 muestras representadas en:

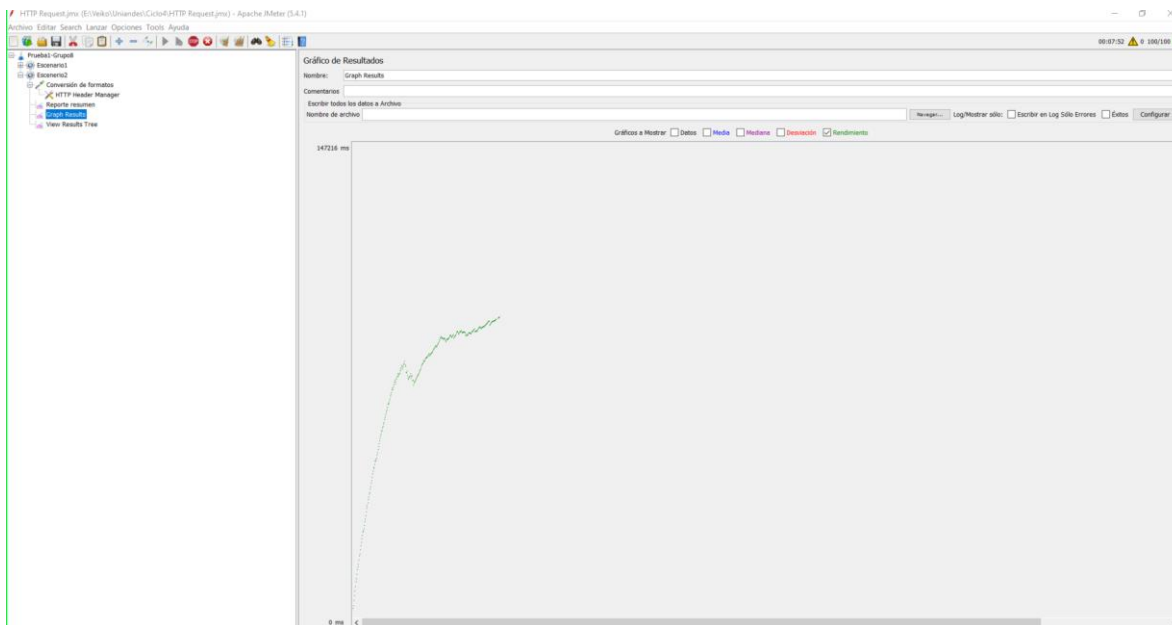
- 100 hilos
- 1 segundo de periodo de subida
- Contador del bucle en 100



## Reporte Resumen y Rendimiento de Server

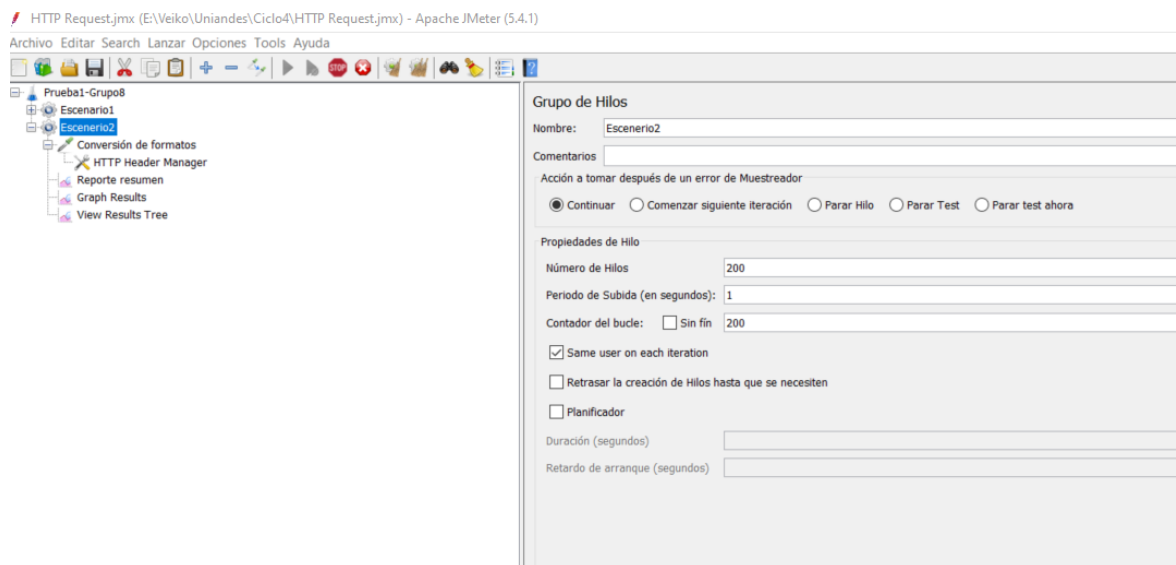


## Gráfico

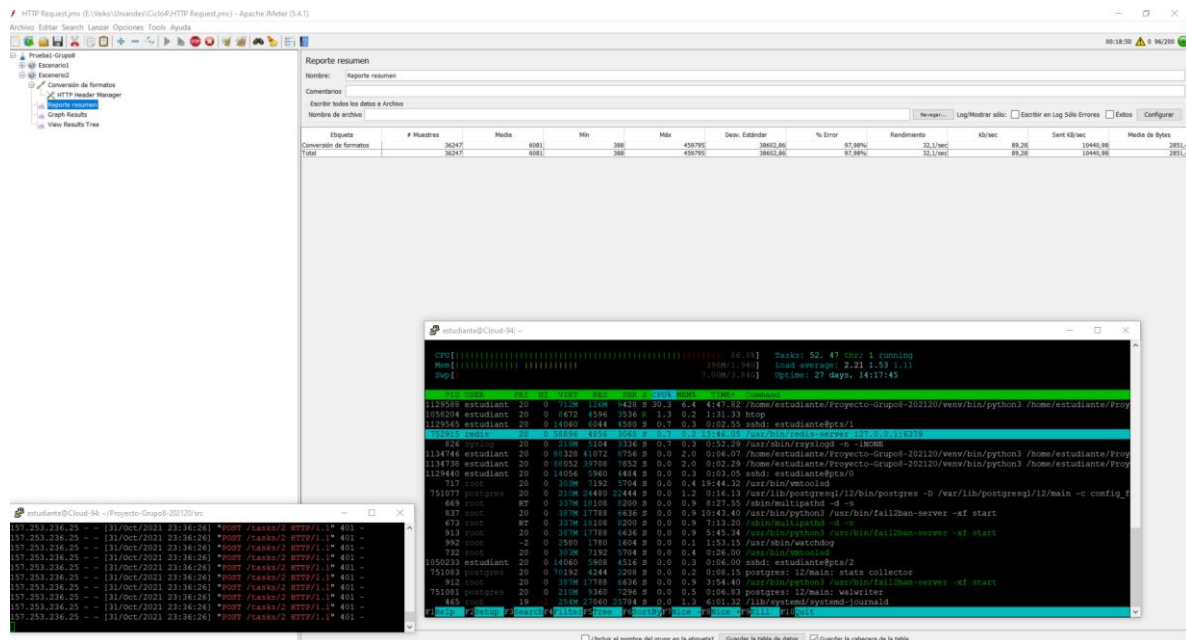


Probamos el API “Conversión de formatos” con 40000 muestras representadas en:

- 200 hilos
- 1 segundo de periodo de subida
- Contador del bucle en 200



## Reporte Resumen y rendimiento de Server



Para ninguna de nuestras pruebas superamos los 600 segundos de carga, el maximo tiempo que obtuvimos fue 470 seg aproximadamente