

# DP2 2021-2022

## Performance Report

### Proyecto Acme Toolkits

Enlace proyecto: <https://github.com/TomasCB24/Acme-Toolkits.git>

Miembros:

- Tomás Camero Borrego | [tomcambor@alum.us.es](mailto:tomcambor@alum.us.es)
- Ezequiel González Macho | [ezegonmac@alum.us.es](mailto:ezegonmac@alum.us.es)
- Ismael Pérez Ortiz | [ismperort@alum.us.es](mailto:ismperort@alum.us.es)
- Pablo Rivera Jiménez | [pabrivjim@alum.us.es](mailto:pabrivjim@alum.us.es)
- Miguel Romero Arjona | [migromarj@alum.us.es](mailto:migromarj@alum.us.es)
- Juan Salado Jurado | [juasaljur@alum.us.es](mailto:juasaljur@alum.us.es)

Tutor: Rafael Corchuelo Gil

GRUPO E7.03

23/05/2022

Versión 1.0

## Tabla de contenido

### Contenido

Resumen ejecutivo .....	2
Historial de versiones .....	2
Introducción .....	3
Contenido .....	3
Primer análisis .....	3
Segundo análisis .....	5
Hipótesis de contraste .....	7
Conclusión .....	7
Bibliografía .....	8

### Resumen ejecutivo

En nuestro equipo consideramos fundamental un buen rendimiento del proyecto. Es por eso que, tras la finalización de las tareas, asignadas por el coordinador de este entregable, PABLO RIVERA JIMÉNEZ, se realizó un reparto de los tests a realizar por los miembros del grupo para las distintas features, de manera que quien hubiese implementado una funcionalidad no fuese quien la testeara para evitar en todo lo posible el llamado '**bus Factor**'.

Con todos los tests implementados, fue cuando se dispuso a realizar el informe de rendimiento del proyecto.

### Historial de versiones

Fecha	Versión	Descripción de los cambios	Entregable
23/05/2022	1.0	Realización y Revisión	4



En la gráfica podemos observar que el tiempo se mantiene estable, exceptuando 4 o 5 solicitudes con valor significativamente mayor o menor a este. El tiempo de las distintas solicitudes del sistema varía entre los 0.35 s y los 1.070s, donde la mayoría tiene un valor cercano a los 0.60 s.

Tras la ejecución de los tests, se alcanzó una cobertura del 51.2%

✓ Acme-Toolkits	51,2 %	7.706	7.331	15.037
> src/main/java	42,0 %	5.268	7.281	12.549
> src/test/java	98,0 %	2.438	50	2.488

### Estadística descriptiva

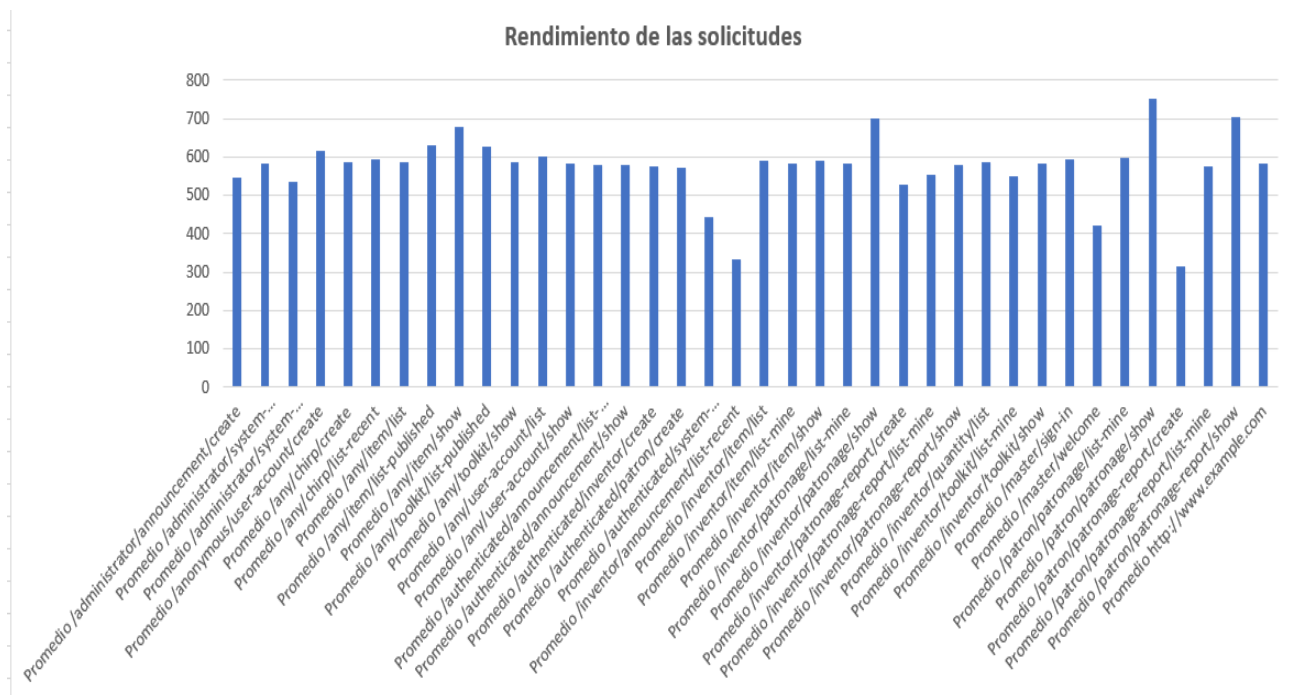
<i>time</i>	
Media	493,6048502
Error típico	6,185943899
Mediana	553
Moda	555
Desviación estándar	231,6220941
Varianza de la muestra	53648,79449
Curtosis	442,5298289
Coefficiente de simetría	16,59679649
Rango	6687
Mínimo	282
Máximo	6969
Suma	692034
Cuenta	1402
Nivel de confianza(95,0%)	12,13471063
Intervalo de confianza	481,4701396 505,739561

En este primer análisis, el nivel de confianza es de 12.13. El intervalo de confianza oscila entre 481.47 y 505.73 milisegundos.

## Segundo análisis

Este análisis se hizo en un equipo con un procesador Intel Core i7-8750H, 16GB de RAM, gráfica GTX 1060 y Windows 10 Pro, así como almacenamiento SSD de 237 GB para sistema operativo y aplicaciones y disco duro mecánico de 921 GB para datos. A continuación, los resultados obtenidos:

### Rendimiento de las solicitudes



Como podemos observar, la mayoría de las peticiones se mantienen estables, variando de entre 0.31 y 0.75 segundos. Sin embargo, se aprecia un pico máximo en la vista de detalles de los patrocinios de los patrocinadores, así como otro máximo casi similar (0.7 segundos) en la vista de detalles de los patrocinios de inventor. Asimismo, contemplamos un mínimo en la creación de un patrocinio de un patrocinador.

Tras la ejecución de los tests, se alcanzó una cobertura del 51.2%

✓ Acme-Toolkits	51,2 %	7.706	7.331	15.037
> src/main/java	42,0 %	5.268	7.281	12.549
> src/test/java	98,0 %	2.438	50	2.488

## Estadística descriptiva

<i>time</i>		
Media	493,1348074	
Error típico	5,720726543	
Mediana	575	
Moda	590	
Desviación estándar	214,2028256	
Varianza de la muestra	45882,85048	
Curtosis	348,5165512	
Coficiente de asimetría	13,64523473	
Rango	5887	
Mínimo	254	
Máximo	6141	
Suma	691375	
Cuenta	1402	
Nivel de confianza(95,0%)	11,22211296	
Intervalo de confianza	481,9126945	504,35692

En este segundo análisis, el nivel de confianza es de 11.22, oscilando el intervalo de confianza entre 481.91 y 504.35 milisegundos.

## Hipótesis de contraste

En la siguiente tabla podemos ver una comparación de los dos equipos usando la Prueba z:

Prueba z para medias de dos muestras		
	<i>Pablo</i>	<i>Tomás</i>
Media	493,60485	493,134807
Varianza (conocida)	53648,7945	45882,8505
Observaciones	1402	1402
Diferencia hipotética de las medias	0	
z	0,05578672	
P(Z<=z) una cola	0,47775586	
Valor crítico de z (una cola)	1,64485363	
Valor crítico de z (dos colas)	0,95551172	
Valor crítico de z (dos colas)	1,95996398	

Podemos observar que, dado que el valor de  $P(Z \leq z)$  se encuentra en el intervalo (0.05, 1.00), no se han apreciado cambios significativos en el rendimiento: los tiempos son diferentes, pero de forma global, son similares.

## Conclusión

Tras la realización de los distintos análisis de rendimiento a nuestro proyecto nos hemos dado cuenta de la importancia que tiene este atributo dentro de este ámbito, pues si se obtienen tiempos muy grandes perjudicaría a la experiencia de usuario, así como a la reputación de los desarrolladores.

Este documento nos ha servido para comprender el funcionamiento interno de *Acme-Toolkits*, así como comparar los resultados entre diferentes dispositivos, aunque de características generales en la población (gama media). Quizá sería necesario haber realizado el análisis en un dispositivo de gama baja, para comprobar su comportamiento en ese nicho.

Finalmente, este documento nos ha aportado conocimientos valiosos a la hora de diseñar un proyecto, haciéndonos ver la importancia del rendimiento del mismo.

## Bibliografía

Intencionadamente en blanco.