

# PERFORMANCE REPORT

**Repositorio:**

<https://github.com/marsamber/Acme-Toolkits>

**Miembros (Grupo E3.05):**

Gonzalo Martínez Martínez (gonmarmar5@alum.us.es)

Álvaro Miranda Pozo (alvmirpoz@alum.us.es)

Pedro Parrilla Bascón (pedparbas@alum.us.es)

Marta Sampedro Bernal (marsamber@alum.us.es)

Álvaro Vázquez Ortiz (alvvazort@alum.us.es)

María Castro Bonilla (marcasbon@alum.us.es)

# Índice

<b>Índice</b>	<b>2</b>
<b>Resumen Ejecutivo</b>	<b>3</b>
<b>Historial de versiones</b>	<b>4</b>
<b>Introducción</b>	<b>5</b>
<b>Contenido</b>	<b>6</b>
<b>Análisis del tiempo medio de ejecución de cada test</b>	<b>6</b>
<b>PC - 1</b>	<b>6</b>
<b>PC - 2</b>	<b>7</b>
<b>Análisis del tiempo medio de procesamiento de cada petición</b>	<b>8</b>
<b>PC - 1</b>	<b>8</b>
<b>PC - 2</b>	<b>10</b>
<b>Intervalos de confianza</b>	<b>11</b>
<b>PC - 1</b>	<b>11</b>
<b>PC - 2</b>	<b>12</b>
<b>Hipótesis de contraste</b>	<b>12</b>
<b>Conclusión</b>	<b>13</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>13</b>

# Resumen Ejecutivo

Este documento describe el análisis del tiempo que tardan en procesarse las peticiones y ejecutarse los tests en el sistema, además de una hipótesis de contraste. Esta información es de gran importancia para medir el rendimiento del proyecto y determinar si se cumplen los requisitos del servicio que ofrece el sistema.

## Historial de versiones

<b>Versión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Descripción</b>
1.0	19-04-2022	Creación del documento
1.1	25-04-2022	Avance y finalización del documento

# Introducción

Este documento detalla dos análisis sobre el tiempo medio empleado en procesar cada petición y sobre el tiempo medio en ejecutar cada test, cada análisis medido en dos ordenadores diferentes.

Además, para cada ordenador, se realiza un análisis estadístico para establecer un intervalo de confianza del 95% sobre el tiempo medio de procesamiento de cada petición.

Por último, se realiza una hipótesis de contraste sobre los tiempos medios de procesamiento de cada petición, comparando los análisis de ambos ordenadores.

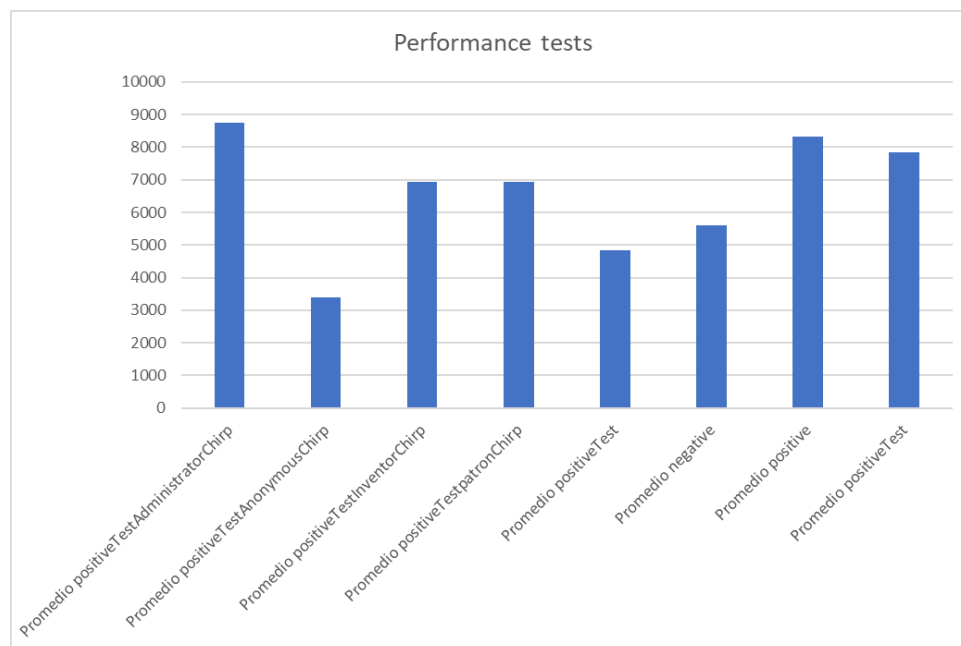
# Contenido

## Análisis del tiempo medio de ejecución de cada test

A continuación, se muestran los tiempos medios de cada test, medidos en dos ordenadores diferentes. Además, se acompañan de gráficos para facilitar la comparación entre ellos.

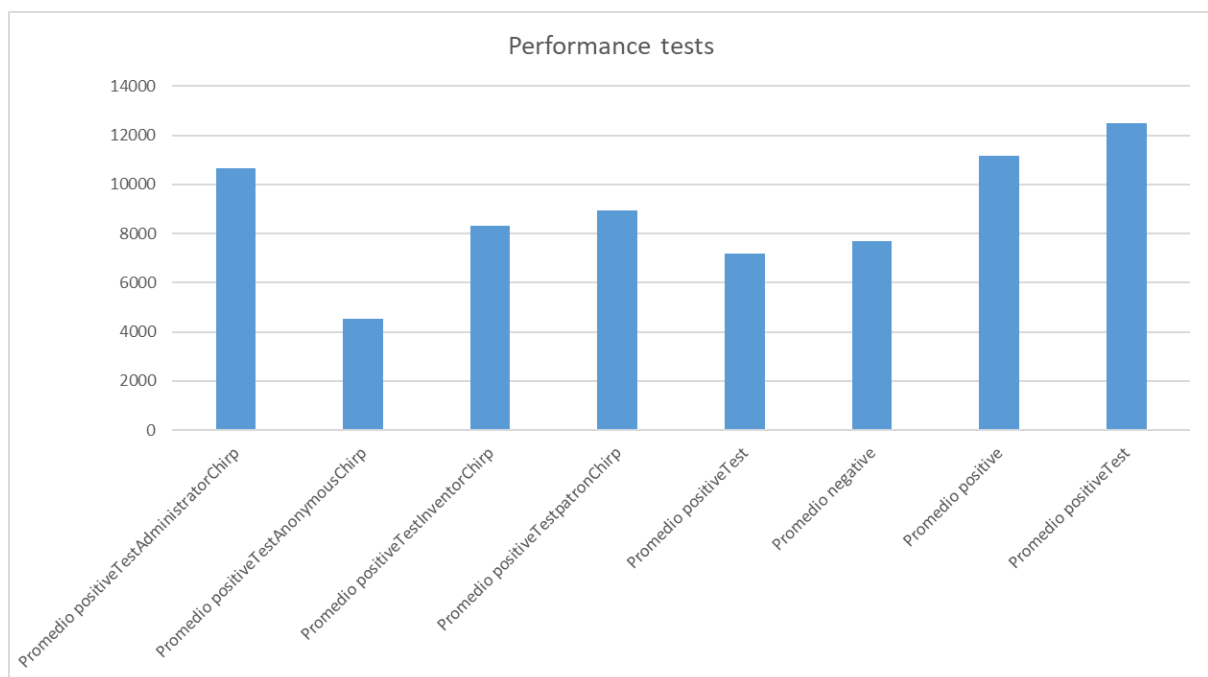
PC - 1

test-method	time
Promedio positiveTestAdministratorChirp	8743
Promedio positiveTestAnonymousChirp	3401
Promedio positiveTestInventorChirp	6942
Promedio positiveTestpatronChirp	6926
Promedio positiveTest	4831,34615
Promedio negative	5589,4
Promedio positive	8314,4
Promedio positiveTest	7839,83333
Promedio general	6062



PC - 2

test-method	time
<b>Promedio positiveTestAdministratorChirp</b>	10642
<b>Promedio positiveTestAnonymousChirp</b>	4535
<b>Promedio positiveTestInventorChirp</b>	8319
<b>Promedio positiveTestpatronChirp</b>	8936
<b>Promedio positiveTest</b>	7202,53846
<b>Promedio negative</b>	7697,4
<b>Promedio positive</b>	11159,8
<b>Promedio positiveTest</b>	12495,1667
<b>Promedio general</b>	8921,65385



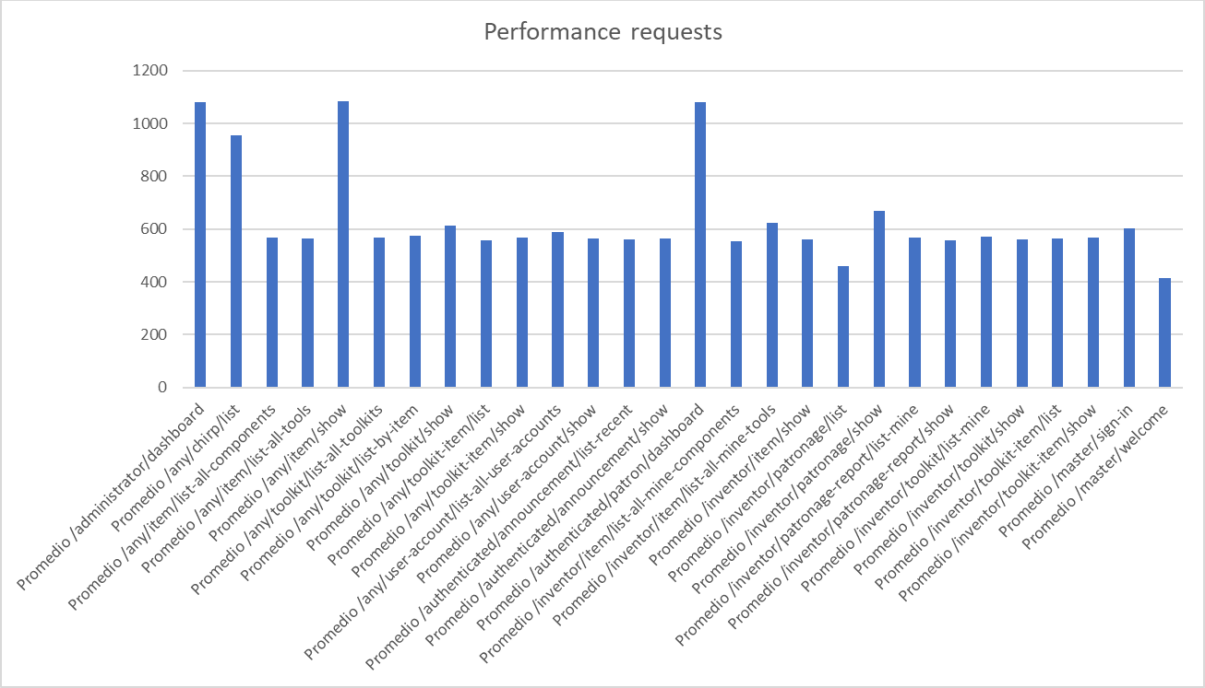
## Análisis del tiempo medio de procesamiento de cada petición

A continuación, se muestran los tiempos medios de cada petición, medidos en dos ordenadores diferentes. Además, se acompañan de gráficos para facilitar la comparación entre ellos.

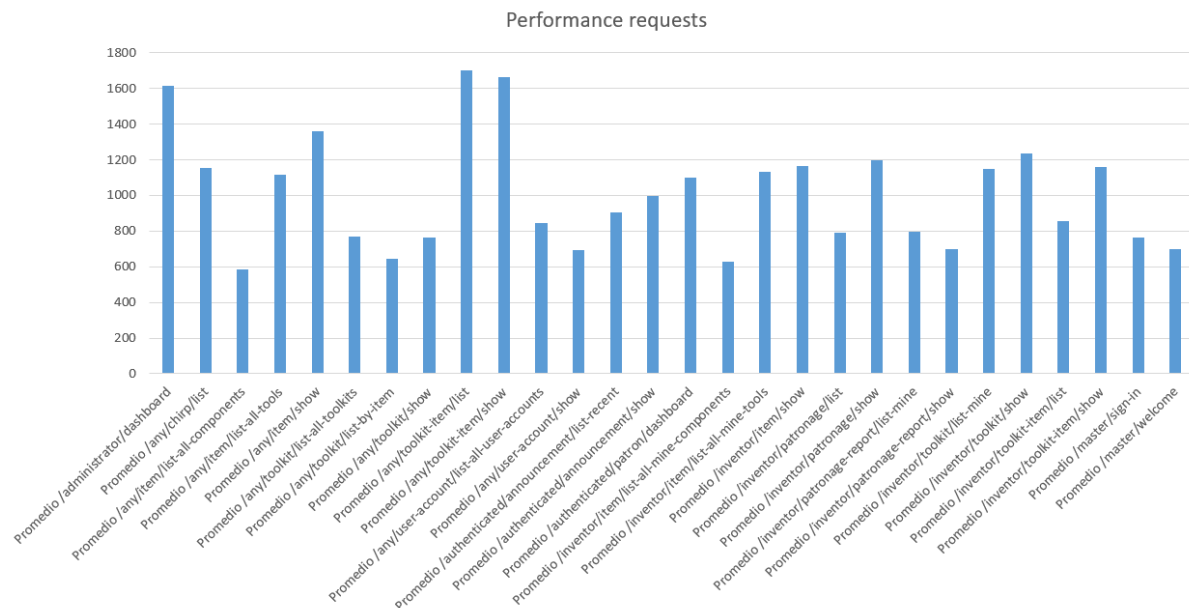
PC - 1

simple-path	time
<b>Promedio /administrator/dashboard</b>	1081
<b>Promedio /any/chirp/list</b>	955
<b>Promedio /any/item/list-all-components</b>	567
<b>Promedio /any/item/list-all-tools</b>	565
<b>Promedio /any/item/show</b>	1084
<b>Promedio /any/toolkit/list-all-toolkits</b>	569,454545
<b>Promedio /any/toolkit/list-by-item</b>	574
<b>Promedio /any/toolkit/show</b>	611,545455
<b>Promedio /any/toolkit-item/list</b>	556
<b>Promedio /any/toolkit-item/show</b>	567
<b>Promedio /any/user-account/list-all-user-accounts</b>	589
<b>Promedio /any/user-account/show</b>	562,6
<b>Promedio /authenticated/announcement/list-recent</b>	561
<b>Promedio /authenticated/announcement/show</b>	562,75
<b>Promedio /authenticated/patron/dashboard</b>	1082
<b>Promedio /inventor/item/list-all-mine-components</b>	555
<b>Promedio /inventor/item/list-all-mine-tools</b>	625
<b>Promedio /inventor/item/show</b>	562
<b>Promedio /inventor/patronage/list</b>	459,8
<b>Promedio /inventor/patronage/show</b>	669,4
<b>Promedio /inventor/patronage-report/list-mine</b>	567,2
<b>Promedio /inventor/patronage-report/show</b>	555,6
<b>Promedio /inventor/toolkit/list-mine</b>	571
<b>Promedio /inventor/toolkit/show</b>	559,428571
<b>Promedio /inventor/toolkit-item/list</b>	563,5
<b>Promedio /inventor/toolkit-item/show</b>	567
<b>Promedio /master/sign-in</b>	600,971429
<b>Promedio /master/welcome</b>	412,90625
<b>Promedio general</b>	492,05136





simple-path	time
<b>Promedio /administrator/dashboard</b>	1615
<b>Promedio /any/chirp/list</b>	1154,75
<b>Promedio /any/item/list-all-components</b>	586
<b>Promedio /any/item/list-all-tools</b>	1117
<b>Promedio /any/item/show</b>	1360
<b>Promedio /any/toolkit/list-all-toolkits</b>	770,818182
<b>Promedio /any/toolkit/list-by-item</b>	644,4
<b>Promedio /any/toolkit/show</b>	762,636364
<b>Promedio /any/toolkit-item/list</b>	1700
<b>Promedio /any/toolkit-item/show</b>	1663
<b>Promedio /any/user-account/list-all-user-accounts</b>	848
<b>Promedio /any/user-account/show</b>	694,4
<b>Promedio /authenticated/announcement/list-rece</b>	902,5
<b>Promedio /authenticated/announcement/show</b>	994,75
<b>Promedio /authenticated/patron/dashboard</b>	1099
<b>Promedio /inventor/item/list-all-mine-component</b>	628
<b>Promedio /inventor/item/list-all-mine-tools</b>	1134
<b>Promedio /inventor/item/show</b>	1164,5
<b>Promedio /inventor/patronage/list</b>	789,8
<b>Promedio /inventor/patronage/show</b>	1199,8
<b>Promedio /inventor/patronage-report/list-mine</b>	798,2
<b>Promedio /inventor/patronage-report/show</b>	700,2
<b>Promedio /inventor/toolkit/list-mine</b>	1146,85714
<b>Promedio /inventor/toolkit/show</b>	1235,14286
<b>Promedio /inventor/toolkit-item/list</b>	855
<b>Promedio /inventor/toolkit-item/show</b>	1161
<b>Promedio /master/sign-in</b>	762,628571
<b>Promedio /master/welcome</b>	697,458333
<b>Promedio general</b>	777,34139



## Intervalos de confianza

A continuación, se detalla para cada ordenador, el análisis estadístico realizado sobre los tiempos medios de procesamiento de las peticiones. Además, gracias a ellos se obtienen los intervalos de confianza (del 95% en este caso).

PC - 1

<i>time</i>	
Media	492,0513595
Error típico	18,77938239
Mediana	555
Moda	555
Desviación estándar	341,660917
Varianza de la muestra	116732,1822
Curtosis	129,46384
Coefficiente de asimetría	9,664087355
Rango	5148
Mínimo	226
Máximo	5374
Suma	162869
Cuenta	331
Nivel de confianza(95,0%)	36,94240057
Intervalo de confianza	
455,1089589	528,9937601

## PC - 2

<i>time</i>	
Media	777,3413897
Error típico	29,73260282
Mediana	598
Moda	572
Desviación estándar	540,9372966
Varianza de la muestra	292613,1589
Curtosis	118,9232103
Coeficiente de asimetría	8,997392733
Rango	7956
Mínimo	424
Máximo	8380
Suma	257300
Cuenta	331
Nivel de confianza(95,0%)	58,48934221
Intervalo de confianza	
	718,8520475 835,8307319

## Hipótesis de contraste

A continuación, se detalla la hipótesis de contraste sobre los tiempos medios de procesamiento de cada petición.

<i>Prueba z para medias de dos muestras</i>		
	<i>PC 1 - time</i>	<i>PC 2 - time</i>
Media	492,0513595	777,34139
Varianza (conocida)	116732,1822	292613,159
Observaciones	331	331
Diferencia hipotética de las medias	0	
z	-8,11251786	
P(Z<=z) una cola	2,22045E-16	
Valor crítico de z (una cola)	1,644853627	
Valor crítico de z (dos colas)	4,44089E-16	
Valor crítico de z (dos colas)	1,959963985	

Como se puede observar, el valor de  $P(Z)$  es menor que alfa (alfa = 0.05, ya que el análisis es con un 95% de confianza), por lo que se puede concluir que la diferencia de tiempos es determinante, y por tanto, el *PC-1* es más eficiente que el *PC-2*.

## Conclusión

Gracias a los análisis realizados, hemos podido medir los tiempos medios de peticiones y tests, algo fundamental para comprobar si se cumplen los requisitos necesarios de la aplicación. Además, se ha comparado el rendimiento entre dos ordenadores al procesar peticiones, lo que es útil para saber cómo rinde la aplicación en ordenadores de distintas prestaciones.

## Bibliografía

Intencionadamente en blanco.