

INFROME DE TESTING INDIVIDUAL – D04



Grupo C1.06

Repositorio: Acme Ans

Autora: Macarena Pereira Campos

Fecha 23/05/2025

Índice

Tabla de versiones	3
1. Resumen ejecutivo	4
2. Introducción	5
3. Testing funcional	6
4. Rendimiento del Testing	12
5. Conclusiones	16
6. Bibliografía	17

Tabla de versiones

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN
22/05/2025	1.0	Preparación del documento
23/05/2025	1.1	Introducción y resumen ejecutivo
24/05/2025	2.0	Testing de Claim
25/05/2025	3.0	Testing de tracking log
26/05/2025	4.0	Rendimiento y conclusiones

1. Resumen Ejecutivo

Este informe recoge las pruebas realizadas para verificar la funcionalidad y el rendimiento del proyecto Acme-ANS. El contenido se divide en dos partes principales: en primer lugar, se presenta el testing funcional, donde se detallan los casos de prueba implementados; a continuación, se analiza el rendimiento del sistema, evaluando los tiempos de respuesta en dos ordenadores distintos. Los resultados se comparan con el objetivo de identificar cuál de los equipos ofrece un mejor desempeño.

Este proceso contribuye a mejorar la calidad y fiabilidad del proyecto, asegurando que cumple con los requisitos establecidos.

2. Introducción

Nos encontramos en la fase final del proyecto, en la que resulta fundamental garantizar el correcto funcionamiento de todas las partes del sistema, asegurando la ausencia de errores y el cumplimiento de los requisitos establecidos por el cliente.

Con este fin, se llevará a cabo una batería de pruebas que cubrirá todos los requisitos, incluyendo casos positivos, negativos y posibles intentos de hackeo. En este documento se evaluarán específicamente las funcionalidades asignadas al estudiante 4: “*Claims*” y “*Tracking Logs*”. Para cada funcionalidad se probarán las operaciones de crear, actualizar, publicar, eliminar, listar y mostrar, contemplando tres tipos de escenarios:

- **Casos positivos**, donde la acción se ejecuta correctamente.
- **Casos negativos**, en los que se introducen datos inválidos de manera legal, mostrando los errores correspondientes.
- **Casos de hacking**, para verificar que el sistema es capaz de detectar y bloquear accesos no autorizados.

Una vez ejecutadas y documentadas las pruebas, se realizará un análisis comparativo del rendimiento del sistema en dos equipos distintos. Se contrastarán los tiempos de respuesta obtenidos, aplicando un nivel de confianza del 95 %, con el objetivo de determinar cuál de los dos presenta un mejor desempeño.

3. Testing Funcional

CLAIM:			
ID	FEATURE	DESCRIPCIÓN	RESULTADO
T-01	LIST	Listar las claims completadas	Aparece listado de todas las claims con estado aceptado o denegado
T-02	LIST	Listar claims pendientes	Aparece listado de las claims cuyo estado está pendiente
T-03	SHOW	Mostrar información de una claim	Aparece un formulario con todos los detalles de esa claim
T-04	SHOW (HACK)	Copiar la url del show de un agente en un usuario no logeado	Aparece "Access is not authorized".
T-05	SHOW (HACK)	Copiar la url del show de un agente en otro agente	Aparece "Access is not authorized".
T-06	CREATE	Enviar formulario de claim vacía	Aparecen mensajes de error no bloqueantes
T-07	CREATE	Enviar formulario con email invalido	Mensaje error de email invalido en el campo email
T-08	CREATE	Enviar formulario email válido (probando varios tipos y tamaños)	No aparece ningún mensaje de error en ese campo
T-09	CREATE	Enviar formulario con descripción demasiado larga (probar con 256 y/o más caracteres)	Aparece mensaje de error indicando que el campo es demasiado largo
T-10	CREATE	Enviar formulario con descripción válida (Probar como mínimo con 1, 2, 254 y 255 caracteres)	No aparece ningún mensaje de error en ese campo
T-11	CREATE	Enviar formulario con type válido	No aparece ningún mensaje de error en ese campo
T-12	CREATE	Enviar formulario con leg que no ha ocurrido	Aparece mensaje de error indicando que la leg debe haber ocurrido
T-13	CREATE	Enviar formulario con leg válida	No aparece ningún mensaje de error en ese campo
T-14	CREATE	Enviar formulario completado correctamente	Envía el formulario correctamente y la claim se crea correctamente
T-15	CREATE (HACK)	Type id invalido	Aparece "Access is not authorized".
T-16	CREATE (HACK)	Leg id inválido	Aparece "Access is not authorized".
T-17	CREATE (HACK)	Leg id de una leg no publicada	Aparece "Access is not authorized".

T-28	CREATE (HACK)	Url de create en usuario no logeado como Assistance Agent	Aparece "Access is not authorized".
T-19	UPDATE	Formulario vacío	Errores no bloqueantes en los campos obligatorios
T-20	UPDATE	Formulario con email invalido	Error no bloqueante en el campo indicando el fallo
T-21	UPDATE	Formulario con descripción demasiado larga	Error no bloqueante en el campo indicando el fallo
T-22	UPDATE	Formulario con descripción válida	No aparecen errores en ese campo
T-23	UPDATE	Formulario con descripción demasiado larga (256 caracteres como mínimo)	Error no bloqueante en el campo indicando el fallo
T-24	UPDATE	Formulario con descripción válida (Probar como mínimo con 1, 2, 254 y 255 caracteres)	No aparece error en ese campo
T-25	UPDATE	Formulario con type válido	No aparece error en ese campo
T-26	UPDATE	Formulario con leg no ocurrida	Error no bloqueante en el campo indicando el fallo
T-27	UPDATE	Formulario con leg valida	No aparece error en ese campo
T-28	UPDATE	Formulario con todos los campos rellenos correctamente	Se envía el formulario correctamente y se actualiza la claim
T-29	UPDATE (HACK)	Copiar url de update en usuario no logeado	Aparece "Access is not authorized".
T-30	UPDATE (HACK)	Copiar url de update en otro agent	Aparece "Access is not authorized".
T-31	UPDATE (HACK)	Update claim publicada	Aparece "Access is not authorized".
T-32	UPDATE (HACK)	Leg id invalido	Aparece "Access is not authorized".
T-33	UPDATE (HACK)	Leg id de uno no publicado	Aparece "Access is not authorized".
T-34	DELETE	Delete valido	Elimina claim de forma correcta
T-35	DELETE (HACK)	Eliminar claim publicada	Aparece "Access is not authorized".
T-36	DELETE (HACK)	Eliminar desde un usuario no logeado	Aparece "Access is not authorized".
T-37	DELETE (HACK)	Eliminar desde otro agent	Aparece "Access is not authorized".
T-38	PUBLISH	Publish cambiado campo email	Mensaje de error no bloqueante que indica que primero se debe actualizar

T-30	PUBLISH	Publish cambiado campo description	Mensaje de error no bloqueante que indica que primero se debe actualizar
T-40	PUBLISH	Publish cambiado campo type	Mensaje de error no bloqueante que indica que primero se debe actualizar
T-41	PUBLISH	Publish cambiado campo leg	Mensaje de error no bloqueante que indica que primero se debe actualizar
T-42	PUBLISH	Publicar de forma correcta	Publica la claim de forma correcta
T-43	PUBLISH (HACK)	Modificamos el type id invalido	Aparece "Access is not authorized".
T-44	PUBLISH (HACK)	Modificamos el leg id invalido	Aparece "Access is not authorized".
T-45	PUBLISH (HACK)	Modificamos el leg id de uno ya publicado	Aparece "Access is not authorized".
T-46	PUBLISH (HACK)	Publicar claim desde usuario no logeado como agente	Aparece "Access is not authorized".
T-47	PUBLISH (HACK)	Publicar claim desde usuario logeado como otro agente	Aparece "Access is not authorized".
T-48	PUBLISH (HACK)	Publicar claim ya publicada	Aparece "Access is not authorized".
TRACKING LOG			
T-49	LIST	Listar los trackings log de una claim	Se ven todos los trackings log de esa claim
T-50	LIST (HACK)	Ver los trackings log de una claim en un usuario no logeado	Aparece "Access is not authorized".
T-51	LIST (HACK)	Ver los trackings log de una claim de un agente distinto	Aparece "Access is not authorized".
T-52	SHOW	Mostrar los detalles de un tracking log	Se muestran correctamente
T-53	SHOW (HACK)	Url del show de un tracking log de un agente en un usuario no logeado	Aparece "Access is not authorized".
T-54	SHOW (HACK)	Url del show de un tracking log de un agente en un agente distinto	Aparece "Access is not authorized".
T-55	CREATE	Crear un tracking log vacío	Errores no bloqueantes en todos los campos obligatorios
T-56	CREATE	Campo step con valores demasiado largos (probar mínimo con 51caracteres)	Error no bloqueante indicando campo demasiado largo
T-57	CREATE	Step con valores válidos (probar mínimo con 1, 2, 49, 50 caracteres)	Campo sin errores
T-58	CREATE	Porcentaje invalido (-1, 100.01, línea de caracteres)	Campo con errores no bloqueantes

T-59	CREATE	Porcentaje valido (0, 0.01, 99.99, 100)	Campo porcentaje sin errores
T-60	CREATE	Porcentaje menor de 100 con status distinto de pending	Error no bloqueante en el campo status
T-61	CREATE	Porcentaje al 100 con status pending	Error no bloqueante en el campo status
T-62	CREATE	Status distinto de pending, pero resolution nula	Error no bloqueante en el campo resolution
T-63	CREATE	Resolution demasiado larga (256 caracteres)	Error no bloqueante en el campo resolution
T-64	CREATE	Crear tracking log con todos los campos correctos	Lo crea correctamente
T-65	CREATE	Crear tracking log con porcentaje menor a uno ya existente	Error en el campo de porcentaje
T-66	CREATE	Crear tracking log con porcentaje mayor al anterior (100 por ejemplo)	Lo crea correctamente
T-67	CREATE	Crear segundo tracking log con porcentaje al 100 pero poner distinto status	Error no bloqueante en el campo status indicando que debe ser el mismo
T-68	CREATE	Crear segundo tracking log con porcentaje al 100 y mismo status (resto de campos válidos)	Crea correctamente y desaparece el botón de crear tracking log
T-69	CREATE (HACK)	url de créate en un usuario no logeado	Aparece "Access is not authorized".
T-70	CREATE (HACK)	url de create en otro agente	Aparece "Access is not authorized".
T-71	CREATE (HACK)	Create cuando ya hay 2 tracking log al 100d del status invalida	Aparece "Access is not authorized".
T-72	CREATE (HACK)	Id del status invalida	Aparece "Access is not authorized".
T-73	UPDATE	tracking log vacío	Errores no bloqueantes en todos los campos obligatorios
T-74	UPDATE	Campo step con valores demasiado largos (51 caracteres)	Error no bloqueante indicando campo demasiado largo
T-75	UPDATE	Step con valores válidos (tamaño 1, 2, 49, 50)	Campo sin errores
T-76	UPDATE	Porcentaje invalido (-1, 100.01 y palabras)	Campo con errores no bloqueantes
T-77	UPDATE	Porcentaje valido (0, 0.01, 99.99, 100)	Campo porcentaje sin errores
T-78	UPDATE	Porcentaje menor de 100 con status distinto de pending	Error no bloqueante en el campo status
T-78	UPDATE	Porcentaje al 100 con status pending	Error no bloqueante en el campo status

T-80	UPDATE	Status distinto de pending, pero resolution nula	Error no bloqueante en el campo resolution
T-81	UPDATE	Resolution demasiado larga (256 caracteres)	Error no bloqueante en el campo resolution
T-82	UPDATE	Poner todos los campos correctos	Lo actualiza correctamente
T-83	UPDATE	actualizar tracking log con porcentaje menor al anterior o a uno ya existente	Error en el campo de porcentaje
T-84	UPDATE	Actualizar para que haya 2 tracking log con porcentaje al 100 pero poner distinto status	Error no bloqueante en el campo status indicando que debe ser el mismo
T-85	UPDATE	Actualizar para que haya dos trackings log con porcentaje al 100 y mismo status (resto de campos válidos)	actualiza correctamente y desaparece el botón de crear tracking log
T-86	UPDATE	Actualizar un tracking log al 100 cuando ya existen dos trackings logs al 100	Error en el campo del porcentaje
T-87	UPDATE (HACK)	url de update en usuario no logeado	Aparece "Access is not authorized".
T-88	UPDATE (HACK)	url de update en otro agente	Aparece "Access is not authorized".
T-89	UPDATE (HACK)	Update tracking log publicado	Aparece "Access is not authorized".
T-90	UPDATE (HACK)	Status id invalido (-1)	Aparece "Access is not authorized".
T-91	PUBLISH	Publica tracking log de claim no publicada	Error no bloqueante indicando que se debe publicar primero la claim
T-92	PUBLISH	Publicar cambiado el step	Error no bloqueante indicando que primero se debe actualizar
T-93	PUBLISH	Publicar cambiado el porcentaje	Error no bloqueante indicando que primero se debe actualizar
T-94	PUBLISH	Publicar cambiado el status	Error no bloqueante indicando que primero se debe actualizar
T-95	PUBLISH	Publicar cambiado la resolution	Error no bloqueante indicando que primero se debe actualizar
T-96	PUBLISH	Publicar sin cambiar nada en con su claim ya publicada	Se publica correctamente
T-97	PUBLISH (HACK)	url de publicar en usuario no logeado	Aparece "Access is not authorized".
T-98	PUBLISH (HACK)	url de publicar en otro agente	Aparece "Access is not authorized".
T-99	PUBLISH (HACK)	Publicar tracking log ya publicado	Aparece "Access is not authorized".
T-100	PUBLISH (HACK)	Cambiar el id del status a uno inválido (-1 por ejemplo)	Aparece "Access is not authorized".
T-101	DELETE	Eliminar un tracking log no publicado	Se elimina de forma correcta

T-102	DELETE (HACK)	Url de delete en un usuario no logeado	Aparece "Access is not authorized".
T-103	DELETE (HACK)	Url de delete en un usuario logeado como otra agente	Aparece "Access is not authorized".
T-104	DELETE (HACK)	Eliminar tracking log ya publicado	Aparece "Access is not authorized".

4.Rendimiento de Testing

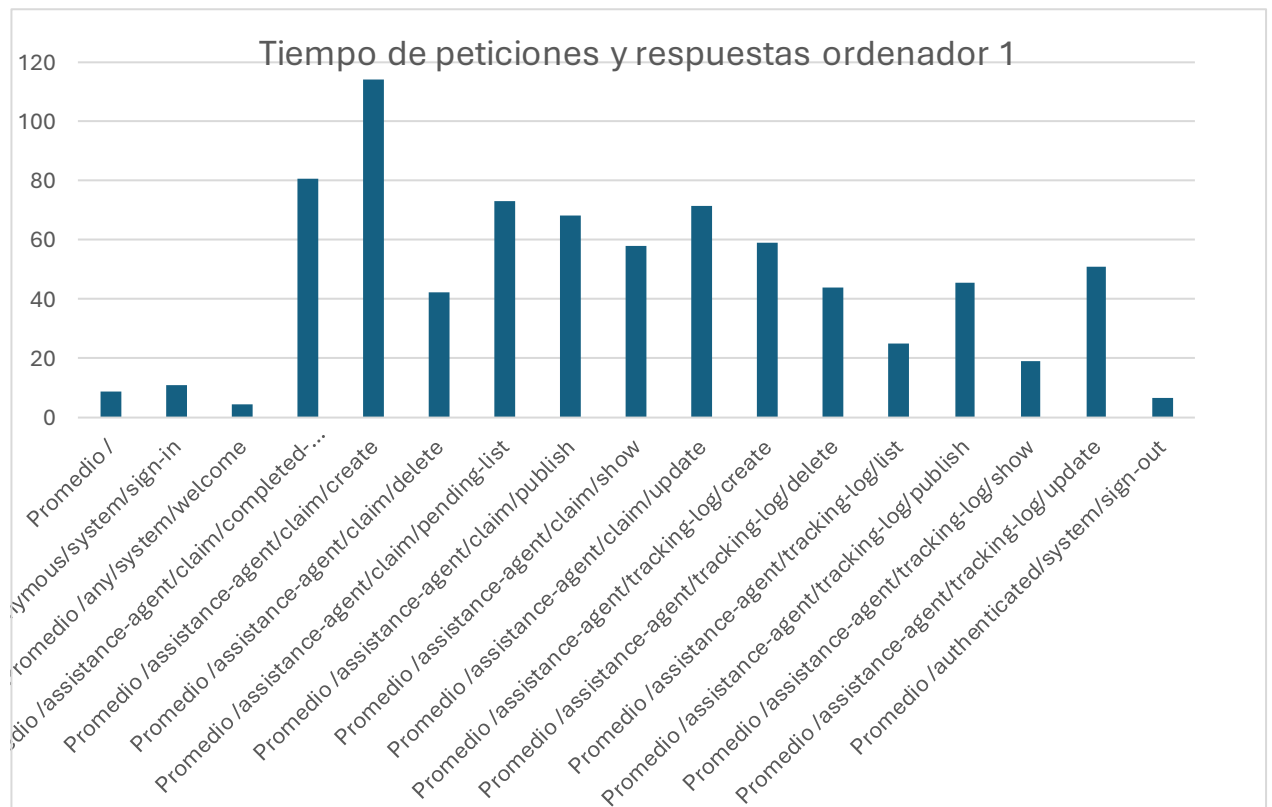
Se han probado todos los casos de prueba en dos ordenadores, mostrando en este apartado los resultados en cada uno de ellos.

4.1 Resultados en el primer ordenador

Para la ejecución de los casos de prueba se mostraron las siguientes medidas (en milisegundos) para cada URI correspondiente a cada petición:

URL	TIEMPO
Promedio /	8,78339
Promedio /anonymous/system/sign-in	11,00440556
Promedio /any/system/welcome	4,715255128
Promedio /assistance-agent/claim/completed-list	80,67348438
Promedio /assistance-agent/claim/create	114,1046
Promedio /assistance-agent/claim/delete	42,23166
Promedio /assistance-agent/claim/pending-list	72,98098571
Promedio /assistance-agent/claim/publish	68,116
Promedio /assistance-agent/claim/show	57,7610825
Promedio /assistance-agent/claim/update	71,32422222
Promedio /assistance-agent/tracking-log/create	59,04263611
Promedio /assistance-agent/tracking-log/delete	44,06716667
Promedio /assistance-agent/tracking-log/list	24,93087317
Promedio /assistance-agent/tracking-log/publish	45,50860909
Promedio /assistance-agent/tracking-log/show	19,083284
Promedio /assistance-agent/tracking-log/update	51,16569167
Promedio /authenticated/system/sign-out	6,686614286

Que representados visualmente tenemos:



La estadística descriptiva nos da los siguientes datos:

Datos estadísticos	
Media	35,15200739
Error típico	1,565549934
Mediana	22,3198
Moda	3,506
Desviación estándar	36,24510139
Varianza de la muestra	1313,707375
Curtosis	5,686879275
Coefficiente de asimetría	1,844061488
Rango	254,2
Mínimo	2,8597
Máximo	257,0597
Suma	18841,47596
Cuenta	536
Nivel de confianza(95,0%)	3,075378836

Finalmente, con un nivel de confianza de 3.075378836, posemos establecer el intervalo de confianza:

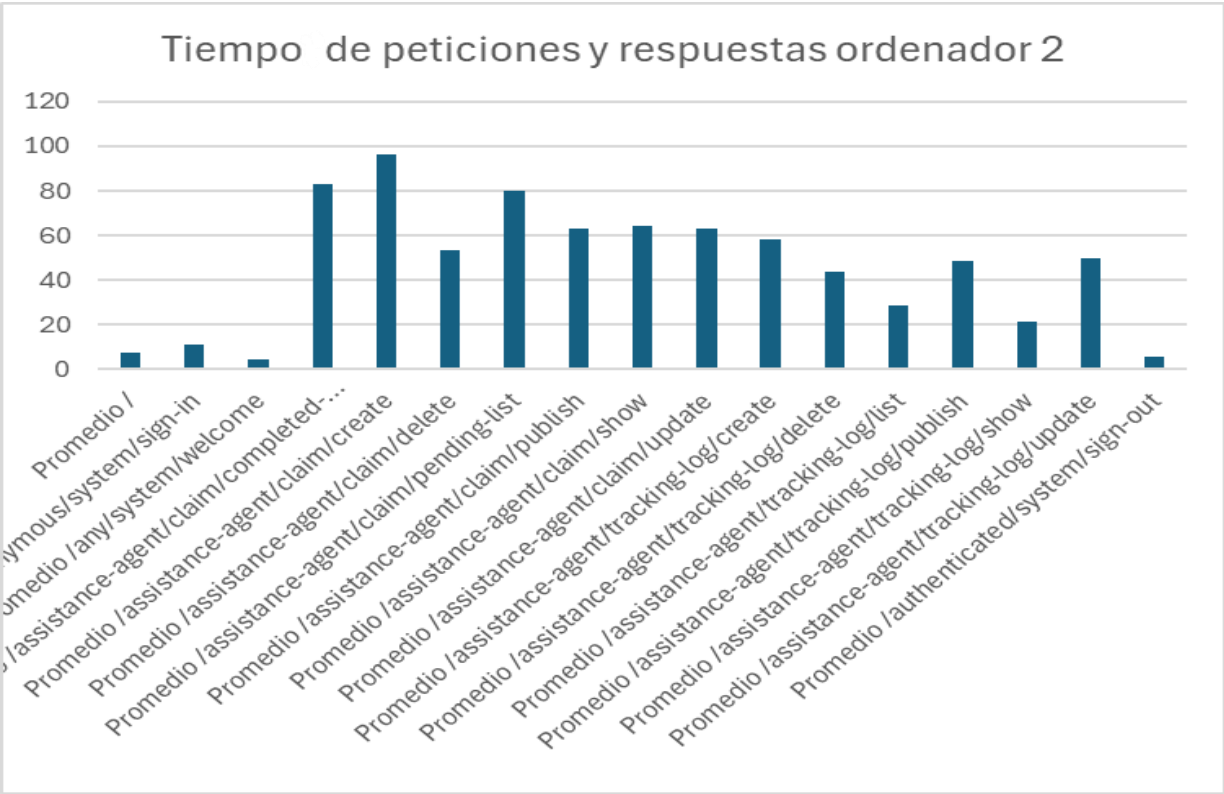
Interval (ms)	32,07662855	38,22738623
Interval (s)	0,032076629	0,038227386

4.2 Resultados en el segundo ordenador

Para la ejecución de los casos de prueba en el segundo ordenador se mostraron las siguientes medidas (en milisegundos) para cada URI correspondiente a cada petición:

URL	TIEMPO
Promedio /	7,622705714
Promedio /anonymous/system/sign-in	11,21075278
Promedio /any/system/welcome	4,309691026
Promedio /assistance-agent/claim/completed-list	82,72504688
Promedio /assistance-agent/claim/create	96,04384667
Promedio /assistance-agent/claim/delete	53,62254
Promedio /assistance-agent/claim/pending-list	80,12791429
Promedio /assistance-agent/claim/publish	62,85894615
Promedio /assistance-agent/claim/show	64,267755
Promedio /assistance-agent/claim/update	62,96736111
Promedio /assistance-agent/tracking-log/create	58,31416667
Promedio /assistance-agent/tracking-log/delete	43,98103333
Promedio /assistance-agent/tracking-log/list	28,68804634
Promedio /assistance-agent/tracking-log/publish	48,61790909
Promedio /assistance-agent/tracking-log/show	21,721744
Promedio /assistance-agent/tracking-log/update	49,73175
Promedio /authenticated/system/sign-out	5,827128571

Estos datos podemos visualizarlos también como un gráfico de barras:



La estadística descriptiva nos da los siguientes datos:

Datos estadísticos	
Media	35,27423347
Error típico	1,553613187
Mediana	22,80735
Moda	#N/D
Desviación estándar	35,96874572
Varianza de la muestra	1293,750669
Curtosis	6,999914071
Coficiente de asimetría	1,938613919
Rango	270,6453
Mínimo	2,722
Máximo	273,3673
Suma	18906,98914
Cuenta	536
Nivel de confianza(95,0%)	3,051930195

Finalmente, con un nivel de confianza de 3.075378836, posemos establecer el intervalo de confianza:

Interval (ms)	32,22230327	38,32616366
Interval (s)	0,032222303	0,038326164

4.3 Comparación Final

Finalmente, se puede ver que:

El primer ordenador cuenta con una media de tiempo de 35,15200739 y un intervalo de confianza en segundos de 0,032076629 a 0,038227386.

El segundo ordenador cuenta con una media de tiempo de 35,27423347 y un intervalo de confianza en segundos de 0,032222303 a 0,038326164.

Prueba z para medias de dos muestras:

	Ordenador 1	Ordenador 2
Media	34,7791954	35,0815361
Varianza (conocida)	1313,70737	1293,75067
Observaciones	535	535
Diferencia hipotética de las medias	0	
z	-0,13695089	
P(Z<=z) una cola	0,44553481	
Valor crítico de z (una cola)	1,64485363	
P(Z<=z) dos colas	0,89106962	
Valor crítico de z (dos colas)	1,95996398	

Podemos ver que el valor de P es mayor que 0.05. Esto quiere decir que la diferencia de rendimiento entre un ordenador y otro no es lo suficientemente significativa y, por lo tanto, no podemos comparar los dos valores.

5. Conclusiones

La fase de pruebas representa un pilar fundamental en el desarrollo de cualquier sistema. No se trata únicamente de comprobar que todo funciona, sino de asegurar que el resultado final responde a las necesidades del cliente, ofreciendo un alto nivel de estabilidad, eficiencia y confianza.

Más allá del simple funcionamiento de las funcionalidades, es imprescindible evaluar también la seguridad del sistema. Las pruebas orientadas a detectar vulnerabilidades permiten anticiparse a posibles amenazas y reforzar los puntos débiles antes de que el producto llegue al entorno real.

En definitiva, el testing no se limita a una revisión técnica puntual: engloba aspectos funcionales, de rendimiento y de seguridad. La integración de estos tres enfoques es esencial para construir soluciones sólidas, minimizar riesgos y garantizar una experiencia satisfactoria para el usuario final.

6. Bibliografía

[Annexes.docx](#) - Project Statement, Asignatura de Diseño y Pruebas II del grado de Ingeniería Informática del Software, Universidad de Sevilla.