



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



INFORME FINAL TRELLO

Grupo: Consorcio Leclere

Diplomado: Diplomado en Ingeniería de Calidad de Software Comercial (3ª Version)

Módulo: Automatización De Pruebas En Sistemas Web

Docente: Rivera Enrique

Cochabamba - Bolivia

1. Introducción.....	3
2. Objetivos.....	3
3. Alcance.....	3
4. Carry Over.....	4
5. Metodologías de pruebas.....	4
6. Métricas y Coberturas de Pruebas.....	4
6.1. Resumen general.....	4
6.2. Cobertura por HU.....	5
7. Gestión de Errores.....	5
7.1. Cantidad de Bugs por el equipo de automatización.....	5
7.2. Impacto de los bugs.....	6
7.3. Detalles de Bugs.....	7
8. Automated vs Manual.....	11
9. Conclusiones.....	11

1. Introducción

Este documento presenta el informe final de actividades de aseguramiento de calidad realizadas en el proyecto Trello, detallando la cobertura de pruebas, resultados obtenidos y errores detectados, conclusiones y recomendaciones para futuras mejoras.

2. Objetivos

El objetivo de este informe final es presentar las actividades de aseguramiento de calidad realizadas en el proyecto trello, destacando la cobertura de pruebas automatizadas alcanzadas, la validación de funcionalidades críticas de la plataforma y los resultados obtenidos. Se busca proporcionar una visión integral del estado del sistema, identificando áreas de mejora y generando recomendaciones para futuros ciclos de pruebas y desarrollo.

3. Alcance

En el transcurso del proyecto, se trabajó en la automatización y validación de diversas funcionalidades críticas de la plataforma trello, cubriendo los módulos de Gestión de Acceso y Perfil, Gestión de tableros y Espacio de trabajo y Filtro de búsqueda. A continuación se presenta un resumen de las historias de usuario atendidas, indicando su epic, estado actual, responsable asignado y cantidad de test cases ejecutados.

Módulo	Historia de Usuario	Estado	Test Cases Ejecutados Automatizados	Test sin Automatizar
Gestión de Acceso y Perfil	Login	Completado	9	0
	Configuración de perfil	Completado	8	0
Gestión de tableros	Crear un tablero	Completado	25	0
	Gestionar un tablero	Incompleto	22	
	Gestionar listas de un tablero	Completo	20	0
	Gestionar tarjetas de un tablero	Incompleto	25	10
Espacio de trabajo y filtro de búsqueda	Filtro de búsqueda	Completo	9	0
	Espacio de trabajo		8	0

	Total	126	10
--	-------	-----	----

4. Carry Over

En este sprint se planificó automatizar todas las configuraciones posibles de una tarjeta, tanto las que se realizan directamente desde el tablero como las que se hacen dentro de la propia tarjeta. Sin embargo, solo se logró automatizar las configuraciones desde el tablero, quedando pendientes las que se ejecutan dentro de la tarjeta.

5. Metodologías de pruebas

Para el aseguramiento de calidad en el proyecto Trello, se realizaron pruebas automatizadas enfocadas en la validación de funcionalidades críticas de la plataforma.

Las herramientas utilizadas en este proceso fueron:

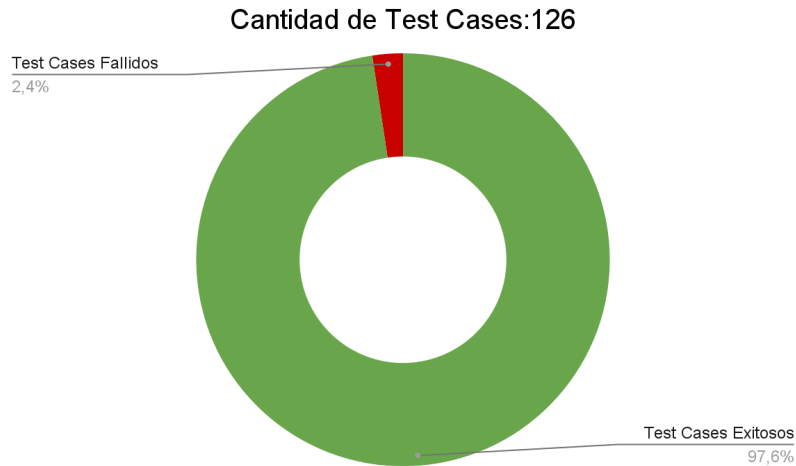
- Playwright: Framework de automatización para interfaz de usuario
- JavaScript: Lenguaje de programación para los scripts de prueba
- Vs Code: Editor de código para desarrollo y depuración
- Jira: Gestión de tareas, incidencias y seguimiento del progreso
- Allure: Generación de reportes de resultados de pruebas
- GitHub: Integración continua y gestión de versiones
- Google Drive: Almacenamiento y colaboración de documentos
- Navegadores soportados: Google Chrome para pruebas UI
- Dev Console: Inspección de elementos y depuración web

Estas herramientas permitieron ejecutar y documentar los casos de prueba de manera eficiente, asegurando una cobertura adecuada de las funcionalidades críticas de trello.

6. Métricas y Coberturas de Pruebas

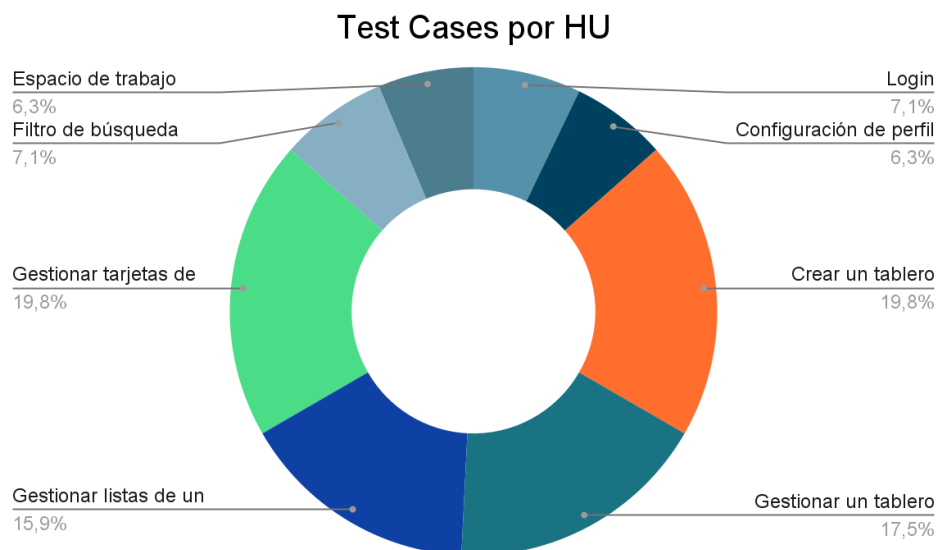
6.1. Resumen general

Durante la realización del proyecto, se ejecutaron un total de 126 casos de pruebas automatizadas, distribuidas en funcionalidades críticas de la plataforma. Donde los resultados fueron los siguientes:



6.2. Cobertura por HU

Se realizaron diseñaron y ejecutaron pruebas automatizadas para un conjunto de historias de usuario. La siguiente gráfica muestra la distribución de los casos de prueba ejecutados por cada historia de usuario, permitiendo visualizar la cobertura alcanzada.



7. Gestión de Errores

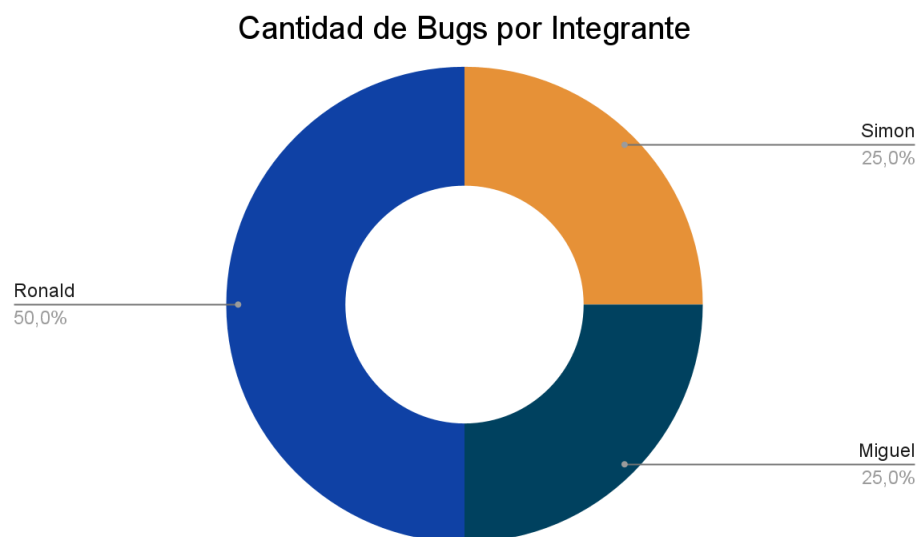
7.1. Cantidad de Bugs por el equipo de automatización

Durante el desarrollo del proyecto Trello se reportó un total de 3 bugs, distribuidos entre los miembros del equipo de Qa de la siguiente manera:

Integrante	Bugs Reportados
------------	-----------------

Simon	1
Miguel	1
Marcelo	0
Sergio	0
Ronald	2
Kevin	0
Total	3

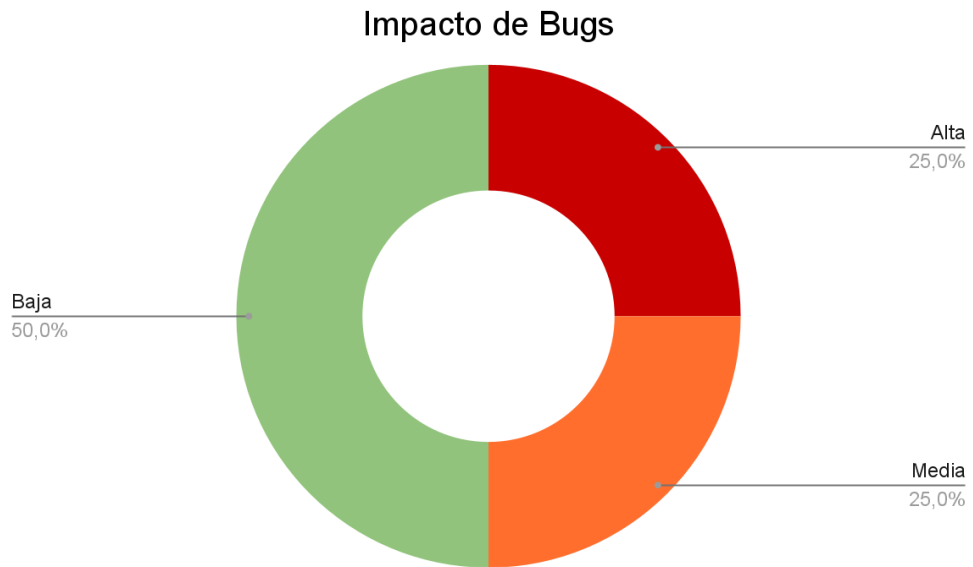
A continuación, se presenta un gráfico que muestra el porcentaje de bugs reportados por cada integrante del equipo a lo largo del proyecto, permitiendo visualizar la participación de cada miembro del equipo en la identificación y documentación de incidencias.



Los 4 reportados fueron clasificados según el nivel de impacto en el sistema

7.2. Impacto de los bugs

Con el objetivo de facilitar el análisis, a continuación se presenta una gráfica que ilustra la distribución de bugs según el nivel de impacto.



7.3. Detalles de Bugs

En esta sección se presentan todos los bugs identificados durante el proyecto, incluyendo su descripción, estado, prioridad, para un seguimiento y análisis centralizado de las incidencias

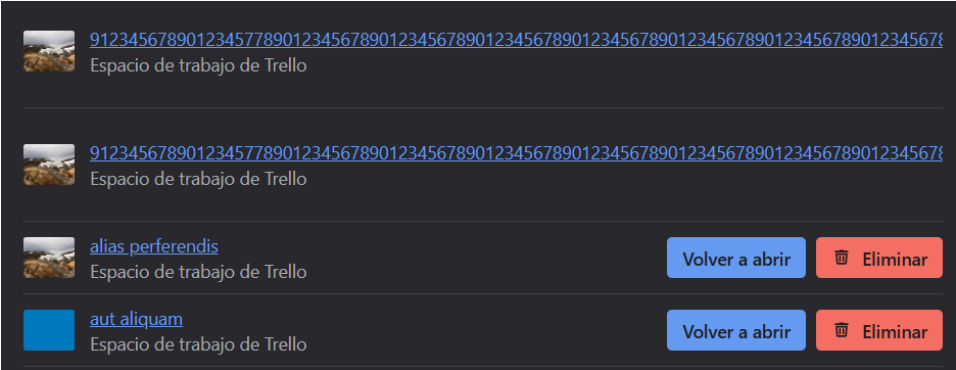
HU 8 - Espacio de trabajo

ID: SVBUG001	Título: La página genera un error visual al seguir el flujo de creación de un tablero usando una plantilla desde las opciones del mainboard.
Descripción:	Al seguir el flujo para crear un tablero usando una plantilla desde las opciones del mainboard, se presenta un error visual en la página. Esto ocurre durante la selección del template y la creación del tablero. El error visual impide que el usuario interactúe correctamente con los elementos de la página, generando un mensaje de error y no pudiendo terminar con el flujo de creación del tablero.
Pasos a seguir:	<ol style="list-style-type: none">1. Hacer login con credenciales válidas en Trello.2. Visualizar el mainboard de Trello.3. Hacer clic en el botón de "Templates", del menú lateral izquierdo.4. Hacer clic sobre la opción de "Marketing" de las opciones desplegadas, para elegir una plantilla.5. Visualizar las plantillas de tablero de marketing.6. Hacer clic en la primera plantilla de tablero de marketing que se muestra en la ventana.7. Visualizar la información de la plantilla seleccionada.

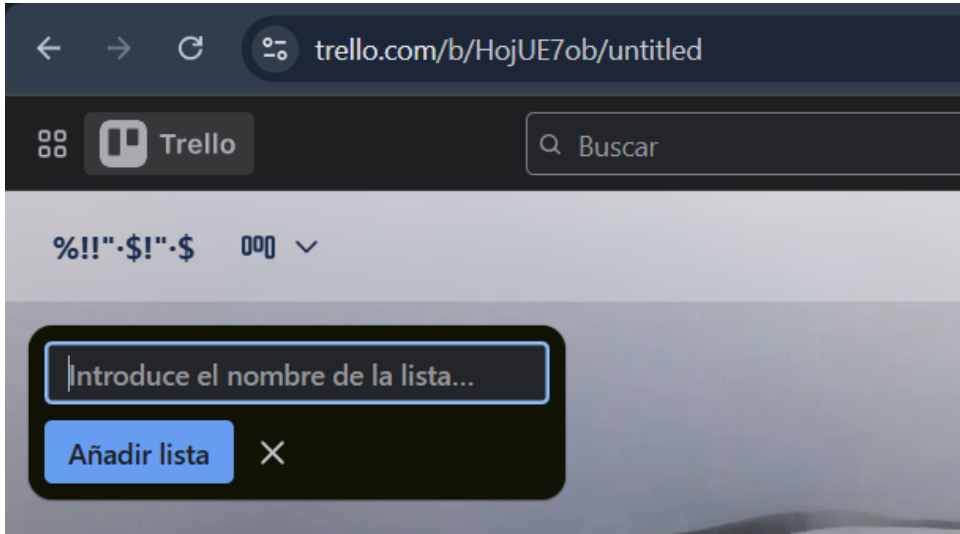
	<div>8. Seleccionar el botón de “Use template” para crear un nuevo tablero.</div> <div>9. Completar el título del nuevo tablero en el campo correspondiente.</div> <div>10. Visualizar que se genera un error visual, que interrumpe la acción.</div>
Resultado esperado:	Creación de un tablero en base a una plantilla, usando las opciones del mainboard.
Resultado actual:	Mensaje de error visual, al intentar crear un tablero en base a una plantilla, usando las opciones del mainboard.
Severidad	Baja
Prioridad	Baja
Evidencias:	<div><div><div>Templates Trello</div><div>trello.com/templates/marketing/speaker-guide-for-online-events-00XQJV24</div><div>Search</div><div>Create</div><div>2</div><div>Boards</div><div>Templates</div><div>Business</div><div>Design</div><div>Education</div><div>Engineering</div><div>Marketing</div><div>HR & Operations</div><div>Personal</div><div>Productivity</div><div>Project management</div><div>Remote work</div><div>Sales</div><div>Support</div><div>Team management</div><div>Home</div></div><div><div>Something's gone wrong</div><div>Error details:</div><div>Error: Cannot read properties of undefined (reading 'typeName'). Error info: at i (https://trello.com/assets/home-page-superhome-modernized.24404c046b6a74a8619d.js:2185:4992) at div (https://trello.com/assets/app.709ea7e1c84f45e9d99d.js:3296:182403) at https://trello.com/assets/app.709ea7e1c84f45e9d99d.js:3296:181965 at div (https://trello.com/assets/itp.abc03faf6a789ec48dde.js:17:1049594) at section (https://trello.com/assets/itp.abc03faf6a789ec48dde.js:17:89004) at v (https://trello.com/assets/itp.abc03faf6a789ec48dde.js:17:90273) at O (https://trello.com/assets/itp.abc03faf6a789ec48dde.js:17:1097429) at ew (https://trello.com/assets/itp.abc03faf6a789ec48dde.js:17:86149) at c (https://trello.com/assets/itp.abc03faf6a789ec48dde.js:17:86149) at H (https://trello.com/assets/app.709ea7e1c84f45e9d99d.js:3296:182616) at t3 (https://trello.com/assets/templates-container.af8a2c2318149212ff6e.js:1912:92334) at tx (https://trello.com/assets/templates-container.af8a2c2318149212ff6e.js:1912:93795) at div (https://trello.com/assets/templates-container.af8a2c2318149212ff6e.js:1912:94327) at t2 (https://trello.com/assets/templates-container.af8a2c2318149212ff6e.js:1912:96429) at t3 (https://trello.com/assets/templates-container.af8a2c2318149212ff6e.js:1912:96429) at div (https://trello.com/assets/templates-container.af8a2c2318149212ff6e.js:1912:100112) at div (https://trello.com/assets/templates-container.af8a2c2318149212ff6e.js:1912:102786) at al (https://trello.com/assets/templates-container.af8a2c2318149212ff6e.js:1912:105769) at l (https://trello.com/assets/workspace-navigation.6308e48c47105c65ca28.js:1:281582) at et (https://trello.com/assets/workspace-navigation.6308e48c47105c65ca28.js:1:1720:194299) at er (https://trello.com/assets/workspace-navigation.6308e48c47105c65ca28.js:1:1720:195075) at i (https://trello.com/assets/app.709ea7e1c84f45e9d99d.js:2942:363) at ev (https://trello.com/assets/workspace-navigation.6308e48c47105c65ca28.js:1:1720:198115) at au (https://trello.com/assets/templates-container.af8a2c2318149212ff6e.js:1912:100771) at a (https://trello.com/assets/itp.abc03faf6a789ec48dde.js:17:1747442) at oW (https://trello.com/assets/app.709ea7e1c84f45e9d99d.js:3348:29507) at k (https://trello.com/assets/app.709ea7e1c84f45e9d99d.js:3296:90621) at div (https://trello.com/assets/app.709ea7e1c84f45e9d99d.js:2941:147308) at d (https://trello.com/assets/app.709ea7e1c84f45e9d99d.js:2941:205991) at Suspense (https://trello.com/assets/app.709ea7e1c84f45e9d99d.js:2942:363) at S (https://trello.com/assets/home-page-templates.b152a11838e3347974b8.js:240:21129) at div (https://trello.com/assets/home-page-templates.b152a11838e3347974b8.js:240:23806) at z (https://trello.com/assets/home-page-templates.b152a11838e3347974b8.js:240:23806)</div></div></div>

HU 04 - Crear un Tablero

ID: RPBUG001	<div>Título: El botón “Eliminar” no es visible al visualizar tableros cerrados con títulos largos.</div>
Descripción:	Al acceder a la sección de tableros cerrados y visualizar aquellos con títulos demasiado largos, el botón “Eliminar” no se muestra en pantalla. Esto provoca que el usuario no pueda eliminar el tablero directamente desde la interfaz, debiendo usar la tecla “Tab” para acceder al botón oculto. Este comportamiento afecta la usabilidad y accesibilidad del sistema.
Pasos a seguir:	<div>1. Iniciar sesión con credenciales válidas en Trello.</div>

	<ol style="list-style-type: none">2. Crear un nuevo tablero con un título extenso (por ejemplo, más de 80 caracteres).3. Cerrar el tablero desde las opciones disponibles.4. Acceder al apartado “Ver todos los tableros cerrados”.5. Buscar el tablero con título largo.6. Observar que el botón “Eliminar” no se muestra visualmente.
Resultado esperado:	El botón “Eliminar” debe ser visible y accesible sin importar la longitud del título del tablero.
Resultado actual:	El botón “Eliminar” queda fuera de la vista cuando el título del tablero es demasiado largo, requiriendo navegar mediante teclado (Tab) para acceder a él.
Severidad	Media
Prioridad	Baja
Evidencias:	 <p>The screenshot shows a list of Trello boards. The first two boards have titles that are truncated due to their length, and the 'Eliminar' button is not visible. The third and fourth boards have shorter titles, and the 'Eliminar' button is visible next to them.</p>

ID: RPBUG002	Título: El nombre del tablero no se refleja correctamente en la URL cuando contiene caracteres especiales.
Descripción:	Al crear un nuevo tablero en Trello cuyo título está compuesto únicamente por caracteres especiales (por ejemplo: %!"\$.! "\$), el sistema asigna automáticamente el nombre “untitled” en la URL del tablero. Esto genera inconsistencias entre el título mostrado en la interfaz y el valor esperado en la dirección del tablero, dificultando la validación automatizada mediante pruebas que comparen ambos valores.
Pasos a seguir:	<ol style="list-style-type: none">1. Iniciar sesión con credenciales válidas en Trello.2. Crear un nuevo tablero.3. Asignar un título compuesto por caracteres especiales (por ejemplo: %!"\$.! "\$).4. Confirmar la creación del tablero.5. Observar la URL generada del tablero.

Resultado esperado:	La URL debería reflejar el título del tablero o una versión codificada del mismo, manteniendo coherencia con el título ingresado.
Resultado actual:	La URL muestra “untitled” en lugar del título ingresado, provocando que las pruebas automatizadas que comparan el nombre del tablero con la URL fallen.
Severidad	Baja
Prioridad	Baja
Evidencias:	 <p>The screenshot shows a web browser address bar with the URL 'trello.com/b/HojUE7ob/untitled'. Below the address bar, the Trello logo and a search bar are visible. The main content area shows a modal for adding a new list, with the placeholder text 'Introduce el nombre de la lista...' and a blue 'Añadir lista' button. The URL in the address bar is 'untitled', which does not match the board name 'HojUE7ob'.</p>

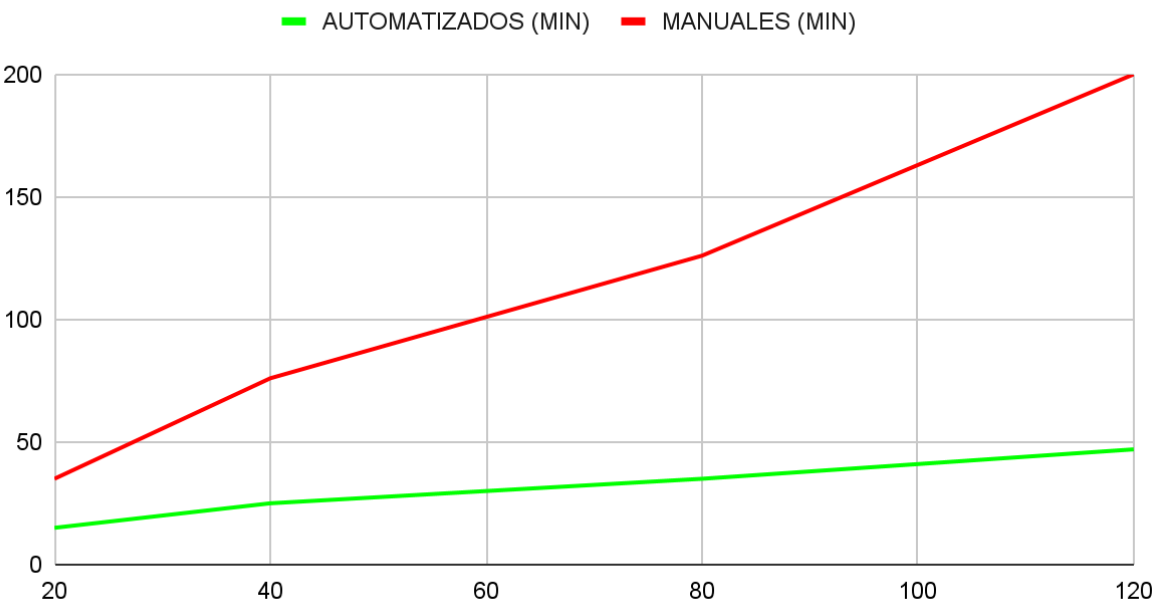
HU 5 - Gestionar Lista de Tableros

ID: MABUG001	Título: La Opciones de Lista desaparecen al realizar otra acción
Descripción:	Cuando la página de opciones se abre, la página ejecuta algún evento de “blur o clic fuera” automáticamente, lo que lo cierra inmediatamente .
Pasos a seguir:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión con credenciales válidas en Trello. 2. Crear un nuevo tablero. 3. Agregar un nombre 4. Selecciona un color. 5. Quitar color de una lista.
Resultado esperado:	Se debe quitar el color de la lista.
Resultado actual:	No se quita el color porque se cierra la ventana de opciones.

Severidad	Media
Prioridad	Normal
Evidencias:	

8. Automated vs Manual

AUTOMATIZADAS VS MANUALES



El tiempo que se toma en la ejecución de pruebas en cuanto a las manuales se puede observar que por cada 20 test cases mas a probar indiferente de la dificultad de ejecución toma alrededor de más de 30 minutos mientras que los automatizados aumenta casi de 5 en 5 minutos

9. Conclusiones

Durante el desarrollo del proyecto, se alcanzó una cobertura de un 90% respecto a los casos de prueba planificados, logrando automatizar casi la totalidad de los tests definidos. Esto permitió validar de manera integral las funcionalidades críticas de la plataforma.

De los casos de prueba ejecutados, un número significativo pasó de forma satisfactoria, mientras que algunos presentaron fallas. Este nivel muestra que, si bien se ha logrado un avance importante en la automatización de pruebas, persisten pequeños defectos que, aunque no afectan de forma directa, pueden impactar en la experiencia del usuario.

Así mismo, se identificaron aspectos positivos en el proceso de Qa, como la participación frecuente del equipo, la buena comunicación, el cumplimiento de los objetivos planteados. Entre las áreas de mejora destacan un mayor seguimiento en la creación de test cases.

Durante la ejecución, también se enfrentaron impedimentos que afectan al flujo de trabajo, como problemas en la ejecución de Git Actions, los cuales fueron solventados mediante ejecución manual y revisión de logs para su corrección futura

Estos resultados permiten identificar logros, desafíos y oportunidades de mejora.