

Pruebas de software del sitio ilovepdf.es

Cristian Mauricio Rubio Sánchez

Asesor

Ing. María Patricia Amórtegui

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería

Tecnología en Desarrollo de Software

2023

Resumen

El desarrollo del plan de pruebas de software es un proceso complejo que implica la creación de programas informáticos que sean efectivos, eficientes y confiables. Para asegurar la calidad de un producto de software, es esencial realizar pruebas exhaustivas de acuerdo a los requisitos y negocio de la organización para poder estimar esfuerzos requeridos en el proceso de pruebas, por lo tanto la calidad del software es un factor clave en el éxito de cualquier proyecto de desarrollo de software. La prueba de software es una técnica utilizada para evaluar la calidad del software y asegurarse de que cumple con los requisitos especificados, este es un documento importante que establece el enfoque y los objetivos de las pruebas en este contexto, se describe cómo se construyen las pruebas de software de acuerdo con el plan de pruebas para determinar la calidad de un producto de software y las acciones de mejora.

Palabras clave: Pruebas, Software

Abstract

Software test plan development is a complex process that involves creating software that is effective, efficient, and reliable. To ensure the quality of a software product, it is essential to carry out exhaustive tests according to the requirements and business of the organization in order to estimate efforts required in the testing process, therefore software quality is a key factor in success. of any software development project. Software testing is a technique used to assess the quality of software and ensure that it meets specified requirements, this is an important document that sets out the approach and objectives of testing in this context, describes how tests are built software according to the test plan to determine the quality of a software product and actions for improvement.

Keywords: Testing, Software

Tabla de Contenido

Introducción	11
Etapa 1 - Pruebas De Software.....	13
Prueba de Humo	14
Index.....	14
Acceso y registro.....	15
Funciones Unir pdf.....	15
Dividir	16
Comprimir	16
Convertir PDF	16
Todas las herramientas	17
Botón de herramientas.....	17
Escritorio	18
Otros	19
Botón Premium	19
Footer	20
Subir un pdf.....	20
Ejecución de descarga	20
Botones de retorno	21
Etapa 2 – Planear el Proceso de Pruebas.....	22
¿Qué Son Las Pruebas De Software?	22
Tipos De Pruebas De Software	22
Modelos De Ciclo De Vida Del Desarrollo De Software	23

Niveles De Prueba.....	23
Prueba Estática	24
Ventajas De La Prueba Estática	25
Diferencias Entre La Prueba Estática y La Dinámica	25
Planificación De La Prueba.....	26
Plan De Pruebas De Software	27
Información general de la aplicación de software a probar	27
Funcionalidades de IlovePDF	28
Alcance De Las Pruebas.....	29
Objetivo De La Prueba	30
Elementos de pruebas.....	30
Resumen de los casos de prueba identificados:	32
Características que no serán probadas.....	32
Matriz de Dependencias	32
Metodología De Pruebas:	33
Planeación	34
Diseño	34
Criterios De Aceptación	34
Gestión de riesgos	35
Estimación de tiempos	37
Asignación de Pesos por fases:	37
Recursos	39
Etapas 3 – Realizar Las Pruebas	40

Diseño de Pruebas de Software	40
Ejecución de casos de prueba 1	42
Ejecución De Casos De Prueba 5	58
Gestión de defectos	64
Etapa 4 – Controlar El Proceso De Pruebas	65
Métricas	65
Métricas De Ejecución	66
Métricas acordes a Severidad	67
Métricas Acordes A Tipo De Incidencia.....	68
Métricas Acordes A Su Prioridad	70
Métricas por Naturaleza	72
Evaluación Del Producto Y Proveedor	73
Informe De Pruebas.....	74
Información Básica	75
Alcance.....	75
Tendencia De Pruebas De Software Sugerida.....	75
Lecciones Aprendidas	77
Conclusiones	78
Referencias Bibliográficas	80

Lista de Tablas

Tabla 1. Información general de la aplicación	21
Tabla 2. Elementos de pruebas	22
Tabla 3. Resumen de los casos de prueba.....	23
Tabla 4. Matriz de dependencias.....	23
Tabla 5. Matriz de riesgos.....	26
Tabla 6. Estimación de tiempos	27
Tabla 7. Total, de la estimación	27
Tabla 8. Diseño de Pruebas de Software No.1.....	31
Tabla 9. Ejecución de Pruebas de Software No. 1	32
Tabla 10. Diseño de Pruebas de Software No. 2.....	35
Tabla 11. Ejecución de Pruebas de Software No. 2.....	36
Tabla 12. Diseño de Pruebas de Software No. 3.....	38
Tabla 13. Ejecución de Pruebas de Software No. 3.....	39
Tabla 14. Diseño de Pruebas de Software No. 4.....	40
Tabla 15. Ejecución de Pruebas de Software No. 4.....	41
Tabla 16. Diseño de Pruebas de Software No. 5.....	43
Tabla 17. Ejecución de Pruebas de Software No. 5.....	44
Tabla 18. Automatización de Pruebas de Software No. 1.....	46
Tabla 19. Gestión de incidencias	49
Tabla 20. Métricas de ejecución	50
Tabla 21. Métricas acordes a severidad	51
Tabla 22. Métricas acordes al tipo de Incidencia.....	52
Tabla 23. Métricas acordes a su prioridad.....	53
Tabla 24. Métricas acordes a su naturaleza	54
Tabla 25. Evaluación del producto y el proveedor	55

Lista de Figuras

Figura 1. <i>Imagen Prueba de humo</i>	13
Figura 2. <i>Index</i>	14
Figura 3. <i>Acceso y registro</i>	15
Figura 4. <i>Unir PDF</i>	15
Figura 5. <i>Dividir</i>	16
Figura 6. <i>Comprimir</i>	16
Figura 7. <i>Convertir</i>	16
Figura 8. <i>Todas las herramientas</i>	17
Figura 9. <i>Botón de Herramientas</i>	17
Figura 10 <i>Escritorio</i>	18
Figura 11. <i>Otros</i>	19
Figura 12. <i>Botón Premium</i>	19
Figura 13 <i>Footer</i>	20
Figura 14. <i>Subir PDF</i>	20
Figura 15. <i>Ejecución de descarga</i>	20
Figura 16 <i>Botón de retorno</i>	21
Figura 17. <i>Metodología de pruebas</i>	33
Figura 18. <i>Cronograma</i>	38
Figura 19. <i>Métricas de ejecución</i>	66
Figura 20. <i>Métricas de Severidad</i>	67
Figura 21. <i>Métricas por tipo de Incidencia</i>	70

Figura 22. <i>Métricas Acordes a su Prioridad</i>	71
Figura 23. <i>Métricas por Naturaleza</i>	73

Introducción

El desarrollo del plan de pruebas de software es un proceso complejo que implica la creación de programas informáticos que sean efectivos, eficientes y confiables. Para asegurar la calidad de un producto de software, es esencial realizar pruebas exhaustivas y de acuerdo a los requisitos y negocio de la organización para poder estimar esfuerzos requeridos en el proceso de pruebas.

La calidad del software es un factor clave en el éxito de cualquier proyecto de desarrollo de software. La prueba de software es una técnica utilizada para evaluar la calidad del software y asegurarse de que cumple con los requisitos especificados.

El plan de pruebas es un documento importante que establece el enfoque y los objetivos de las pruebas. En este contexto, se describe cómo se construyen las pruebas de software de acuerdo con el plan de pruebas para determinar la calidad de un producto de software y las acciones de mejora.

Las pruebas de software son fundamentales en la industria de desarrollo de software, ya que garantizan la calidad del producto final y la satisfacción del cliente. Estas pruebas permiten identificar posibles errores o fallos en el software antes de su lanzamiento, lo que ayuda a reducir los costos y tiempo de corrección.

En este contexto, el plan de pruebas es un documento clave que define las estrategias y los procedimientos a seguir durante las pruebas de software. En el caso de la página I Love PDF, el objetivo de las pruebas de software es asegurar que el sitio web funcione correctamente y que sus características y funcionalidades sean satisfactorias para el usuario.

Para ello, se deben aplicar técnicas de pruebas adecuadas para evaluar el rendimiento, la usabilidad, la seguridad y la compatibilidad del sitio web.

La calidad del software es un factor clave en el éxito de cualquier proyecto de desarrollo de software. La prueba de software es una técnica utilizada para evaluar la calidad del software y asegurarse de que cumple con los requisitos especificados.

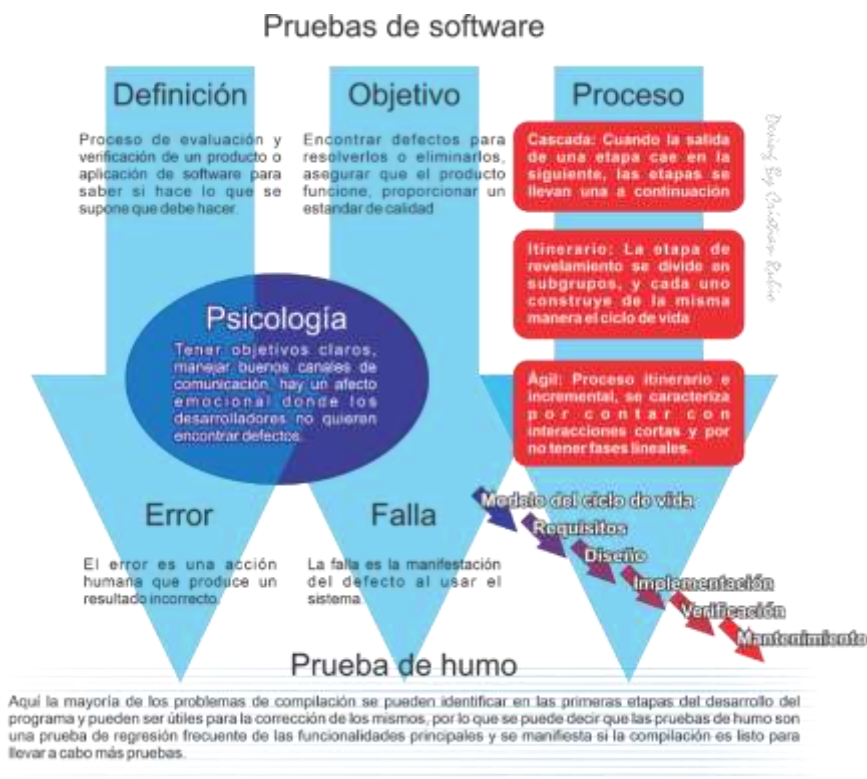
Etapa 1 - Pruebas De Software

El desarrollo de software es un proceso complejo que implica la creación de programas informáticos que sean efectivos, eficientes y confiables. Para asegurar la calidad de un producto de software, es esencial realizar pruebas exhaustivas. Una de las pruebas más comunes y útiles es la prueba de humo, también conocida como prueba de validación.

La prueba de humo es una evaluación inicial que se realiza en un sistema o componente de software para verificar si funciona correctamente y cumple con los requisitos mínimos. Esta prueba se enfoca en detectar errores importantes, problemas críticos y fallos que puedan afectar el correcto funcionamiento del software.

Figura 1.

Imagen prueba de Humo



Fuente: El autor

Prueba de Humo

Página: <https://www.ilovepdf.com/es>.

I love pdf es una herramienta online para separar, comprimir, unir o convertir diferentes tipos de documentos sobre todo en pdf y estos se pueden descargar en otros formatos comunes, el aplicativo es totalmente on line y no requiere de registro o de instalación.

Index

Figura 2.

Index



Fuente: [Ilovepdf.es](https://www.ilovepdf.com/es)

Acceso y registro

Figura 3.

Acceso y registro,



Fuente: *Ilovepdf.es*

Funciones Unir pdf

Figura 4.

Unir PDF



Fuente: *Ilovepdf.es*

Dividir

Figura 5.

Dividir



Fuente: [Ilovepdf.es](http://ilovepdf.es)

Comprimir

Figura 6.

Comprimir



Fuente: [Ilovepdf.es](http://ilovepdf.es)

Convertir PDF

Figura 7.

Convertir

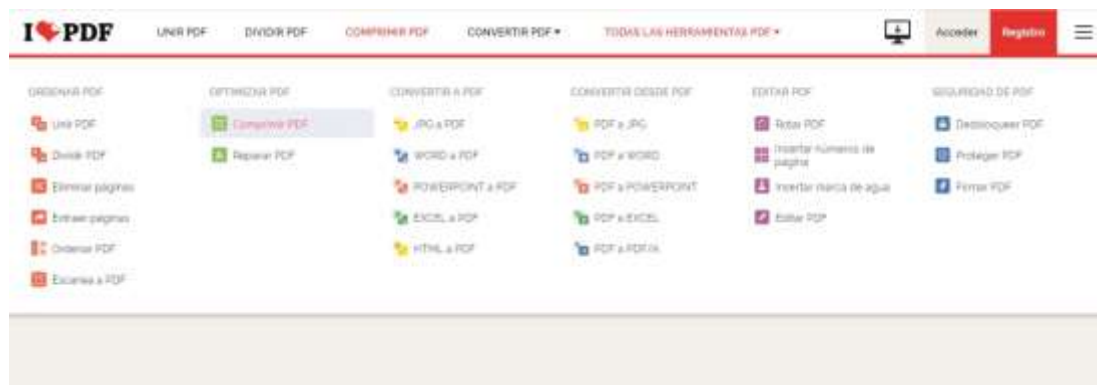


Fuente: Ilovepdf.es

Todas las herramientas

Figura 8.

Todas las herramientas

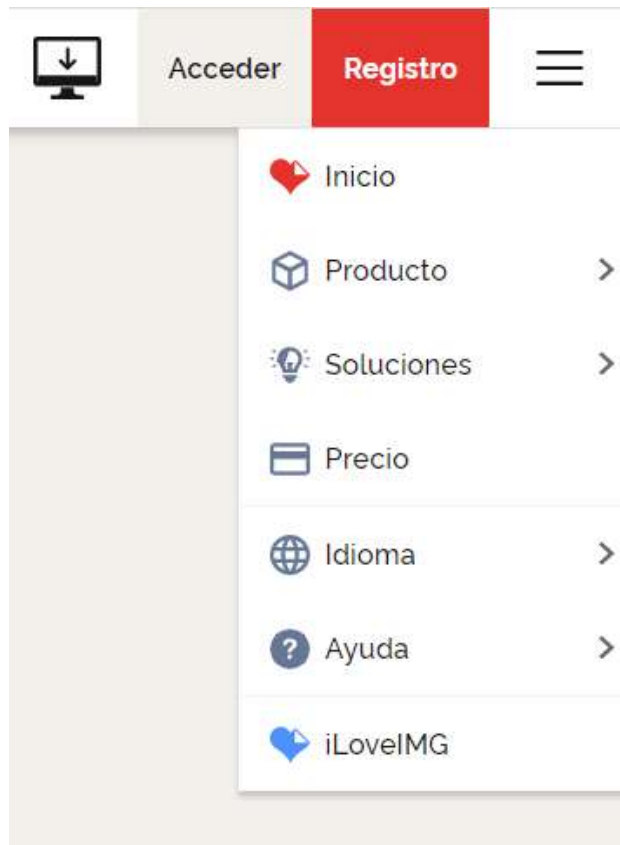


Fuente: Ilovepdf.es

Botón de herramientas

Figura 9.

Botón Herramientas



Fuente: Ilovepdf.es

Escritorio

Figura 10

Escritorio



Fuente: Ilovepdf.es

Otros

Figura 11.

Otros



¿Buscas otra solución?

iLovePDF Escritorio

Descarga la aplicación iLovePDF [Escritorio](#) para trabajar con tus herramientas PDF favoritas en tu Mac o PC Windows. Consigue una aplicación de PDF ligera para procesar tareas pesadas sin conexión y en pocos segundos.

iLovePDF Móvil

Consigue la [App de iLovePDF](#) para editar documentos desde tu móvil o tablet. Convierte tu dispositivo Android o iPhone en un editor y escaner de PDF para anotar, firmar y compartir documentos fácilmente.

iLoveIMG

[iLoveIMG](#) es la aplicación web que te ayuda a modificar imágenes en lote de forma gratuita. Recorta, cambia el tamaño, comprime, convierte y más. Todas las herramientas que necesitas para mejorar tus imágenes en pocos segundos.

Fuente: Ilovepdf.es

Botón Premium

Figura 12.

Botón Premium

I ♥ PDF UNIR PDF DIVIDIR PDF COMPRESOR PDF CONVERTIR PDF + TODAS LAS HERRAMIENTAS PDF + [Acceder](#) [Regístrate](#)

Consigue más con Premium

Completa proyectos más rápido con el procesamiento en lote, convierte documentos escaneados con OCR y cierra acuerdos online con firma digital.

[Mejora a Premium](#)

ILovePDF	PRODUCTO	SOLUCIONES	EMPRESA
Inicio	iLovePDF Escritorio	Business	Guía de tarifas
Características	iLovePDF Móvil	Educación	Blog
Preios	Detallados		Press
Herramientas	WordPress Plugin		Legal y Privacidad
Preguntas frecuentes	loveimg.com		Contacto

Fuente: *Ilovepdf.es*

Footer

Figura 13

Footer



Fuente: *Ilovepdf.es*

Subir un pdf

Figura 14.

Subir PDF



Fuente: *Ilovepdf.es*

Ejecución de descarga

Figura 15.

Ejecución de descarga



Fuente: Ilovepdf.es

Botones de retorno

Figura 16

Botón de retorno



Fuente: Ilovepdf.es

Cada una de las funciones básicas se ejecuta correctamente, el funcionamiento de cada uno de los links de herramientas es el esperado, al realizar la verificación de prueba se evidencia que al subir el documento este permite editar y retorna el archivo en un formato nuevo, el resultado de cada una de las pruebas es el esperado.

Etapas 2 – Planear el Proceso de Pruebas

¿Qué Son Las Pruebas De Software?

Las pruebas de software son una parte esencial del desarrollo de software. Se trata de un proceso sistemático de verificación y validación de un software para asegurar que funcione correctamente y satisfaga los requisitos especificados por el usuario. El objetivo de estas pruebas es detectar errores, fallos y anomalías en el software antes de que se lance al mercado. Estas pruebas pueden incluir pruebas unitarias, pruebas de integración, pruebas funcionales, pruebas de aceptación y pruebas de carga. Estas pruebas se realizan en diferentes etapas de desarrollo para asegurar que el software cumple con los requisitos especificados por el usuario.

Tipos De Pruebas De Software

Los tipos de pruebas de software son una serie de procesos que se utilizan para determinar la calidad de un producto de software. Estas pruebas se diseñan para comprobar si el software cumple con los requisitos funcionales, técnicos y de usabilidad. Estos incluyen pruebas unitarias, pruebas de integración, pruebas de sistemas, pruebas de aceptación del usuario y pruebas de aceptación de reglas de negocio.

Las pruebas unitarias se realizan para comprobar el comportamiento de cada unidad de código individual.

Las pruebas de integración se realizan para comprobar la interacción entre varias unidades de código.

Las pruebas de sistema se realizan para comprobar el funcionamiento general del sistema.

Las pruebas de aceptación del usuario se realizan para comprobar si el sistema cumple con los requisitos funcionales especificados por el usuario.

Por último, las pruebas de aceptación de reglas de negocio se realizan para comprobar si el sistema cumple con las reglas de negocio especificadas por el cliente. Todos estos procesos de prueba se realizan para garantizar que el software cumple con los requisitos especificados y que es funcional y seguro.

Modelos De Ciclo De Vida Del Desarrollo De Software

Un modelo de ciclo de vida de desarrollo de software describe los tipos de actividad que se realizan en cada etapa de un proyecto de desarrollo de software, y cómo las actividades se relacionan entre sí de forma lógica y cronológica. Hay diferentes modelos de ciclo de vida de desarrollo de software, cada uno de los cuales requiere diferentes enfoques de prueba.

Niveles De Prueba

Los niveles de prueba son grupos de actividades de prueba que se organizan y gestionan conjuntamente.

Cada nivel de prueba es una instancia del proceso de prueba, que consiste en las actividades descritas realizadas en relación con el software en un nivel de desarrollo determinado, desde unidades o componentes individuales hasta sistemas completos o, en su caso, sistemas de sistemas.

Los niveles de prueba están relacionados con otras actividades dentro del ciclo de vida de desarrollo de software. Los niveles de prueba utilizados en este programa de estudio son:

- Prueba de componente.
- Prueba de integración.
- Prueba de sistema.
- Prueba de aceptación.

Los niveles de prueba se caracterizan por los siguientes atributos:

- Objetivos específicos.
- Bases de prueba, referenciadas para generar casos de prueba.
- Objeto de prueba (es decir, lo que se está probando).
- Defectos y fallos característicos.
- Enfoques y responsabilidades específicos.

Se requiere un entorno de prueba adecuado para cada nivel de prueba. En la prueba de aceptación, por ejemplo, un entorno de prueba similar al de producción es ideal, mientras que en la prueba de componente los desarrolladores suelen utilizar su propio entorno de desarrollo.

Prueba Estática

A diferencia de la prueba dinámica, que requiere la ejecución del software que se está probando, la prueba estática se basa en evaluación manual de los productos de trabajo (es decir, revisiones) o en la evaluación basada en herramientas del código u otros productos de trabajo (es decir, el análisis estático). Ambos tipos de prueba estática evalúan el código u otro producto de trabajo que se esté probando sin ejecutar, de forma efectiva, el código o el producto de trabajo que se esté probando.

Es importante para los sistemas informáticos de seguridad crítica (por ejemplo, aeronáuticos, médicos o nucleares), pero el análisis estático también se ha vuelto importante y común en otros contextos. Por ejemplo, el análisis estático es una parte importante en la prueba de seguridad. El análisis estático también se incorpora, con frecuencia, a los sistemas de construcción y entrega automatizados, por ejemplo, en el desarrollo Ágil, la entrega continua y el despliegue continuo.

Ventajas De La Prueba Estática

Las técnicas de prueba estática aportan una serie de ventajas. Cuando se aplica al principio del ciclo de vida del desarrollo de software, la prueba estática permite la detección temprana de defectos antes de que se realicen pruebas dinámicas (por ejemplo, en revisiones de requisitos o especificaciones de diseño, refinamiento de la cartera del producto, etc.).

Los defectos que se detectan de forma temprana suelen ser mucho más baratos de eliminar que los que se detectan más tarde en el ciclo de vida, especialmente si se comparan con los defectos que se detectan después del despliegue del software y durante el uso activo del mismo.

Diferencias Entre La Prueba Estática y La Dinámica

La prueba estática y la prueba dinámica pueden tener los mismos objetivos, tales como proporcionar una evaluación de la calidad de los productos de trabajo e identificar los defectos tan temprano como sea posible.

La prueba estática y dinámica se complementan entre sí al encontrar diferentes tipos de defectos. Una de las principales diferencias es que la prueba estática detecta defectos en los productos de trabajo directamente, en lugar de identificar los fallos causados por defectos cuando se ejecuta el software. Un defecto puede residir en un producto de trabajo durante mucho tiempo sin provocar un fallo. El camino donde se encuentra el defecto puede ser practicado con poca frecuencia o difícil de alcanzar, por lo que no será fácil construir y ejecutar una prueba dinámica que lo detecte. La prueba estática puede ser capaz de encontrar el defecto con un esfuerzo mucho menor.

Planificación De La Prueba

Un plan de prueba describe las actividades de prueba para proyectos de desarrollo y mantenimiento. La planificación depende de la política y la estrategia de prueba de la organización, los ciclos de vida de desarrollo y los métodos utilizados, el alcance de la prueba, los objetivos, los riesgos, las restricciones, la criticidad, la capacidad de ser probado, y la disponibilidad de los recursos.

Estrategia: Una estrategia de prueba proporciona una descripción genérica del proceso de prueba, normalmente a nivel de producto u organización. Entre los tipos comunes de estrategias de prueba se incluyen:

Analítica: Este tipo de estrategia de prueba se basa en el análisis de algún factor (por ejemplo, requisitos o riesgos). Las pruebas basadas en el riesgo son un ejemplo de un enfoque analítico, en el que las pruebas se diseñan y priorizan en función del nivel de riesgo.

Basada en Modelos: En este tipo de estrategia de prueba, las pruebas se diseñan basándose en algún modelo de algún aspecto requerido del producto, como una función, un proceso de negocio, una estructura interna o una característica no funcional (por ejemplo, la fiabilidad). Entre los ejemplos de estos modelos se incluyen los modelos de procesos de negocio, modelos de estado y modelos de crecimiento de la fiabilidad.

Metódica: Este tipo de estrategia de prueba se basa en el uso sistemático de un conjunto predefinido de pruebas o condiciones de prueba, como una taxonomía de los tipos de fallos comunes o probables, una lista de características de calidad importantes o estándares de apariencia corporativa para aplicaciones móviles o páginas web.

Plan De Pruebas De Software

Las pruebas de software son una parte esencial del desarrollo de software. Se trata de un proceso sistemático de verificación y validación de un software para asegurar que funcione correctamente y satisfaga los requisitos especificados por el usuario.

El objetivo de estas pruebas es detectar errores, fallos y anomalías en el software antes de que se lance al mercado. Estas pruebas pueden incluir pruebas unitarias, pruebas de integración, pruebas funcionales, pruebas de aceptación y pruebas de carga. Estas pruebas se realizan en diferentes etapas de desarrollo para asegurar que el software cumple con los requisitos especificados por el usuario.

Información general de la aplicación de software a probar

Página: <https://www.ilovepdf.com/es>.

IlovePDF es una herramienta online para gestionar archivos PDF. Ofrece una serie de funciones que facilitan la edición, conversión y creación de PDF en cuestión de minutos. Todo el proceso comienza con la selección de los archivos PDF que se quieren subir desde tu ordenador o almacenamiento en la nube. Una vez seleccionados los archivos, IlovePDF ofrece varias opciones para procesarlos. Dependiendo de la tarea, se puede elegir entre diversas herramientas, como fusionar, dividir, comprimir, desbloquear y proteger documentos, así como convertir entre formatos de archivo.

IlovePDF también ofrece una conexión en línea segura para que los documentos estén a salvo. Además, el servicio permite cargas y descargas ilimitadas de PDF con un límite de tamaño de archivo de hasta 50 MB. IlovePDF es compatible con los principales navegadores web, como Chrome, Safari, Firefox e Internet Explorer.

Funcionalidades de IlovePDF

Entre las funcionalidades de IlovePDF podemos destacar las siguientes:

1. Fusión: IlovePDF permite a los usuarios combinar rápida y fácilmente varios archivos PDF en un solo documento. Con sólo unos clics, los usuarios pueden combinar varios documentos en un único archivo PDF.

2. Dividir: La función de división de IlovePDF permite dividir rápida y fácilmente un único documento grande en varias partes más pequeñas. Esto puede ser útil para muchas situaciones, como dividir documentos que son demasiado grandes para enviarlos por correo electrónico, o dividir.

3. Comprimir: La función de compresión de IlovePDF permite reducir el tamaño de su archivo PDF sin comprometer su calidad. Este puede ayudar a los usuarios a ahorrar espacio en disco y reducir el tamaño de sus archivos para enviarlos por correo electrónico o compartirlos en Internet.

4. Desbloquear: La función de desbloqueo de IlovePDF ayuda a los usuarios a recuperar el acceso a PDF protegidos por contraseña. Puede ayudar a los usuarios a recuperar documentos o archivos importantes sin tener que pasar por el largo manualmente.

5. Proteger: IlovePDF también ofrece una función que ayuda a proteger sus documentos añadiéndoles contraseñas y marcas de agua. Esto puede ayudar a los usuarios a mejorar la seguridad de sus documentos, haciendo que sea más difícil acceder a ellos sin permiso.

6. Convertir: IlovePDF también permite convierte rápida y fácilmente tus PDF a otros formatos de archivo, como Word, Excel, JPG, HTML y PowerPoint. Este puede ser útil para quienes necesiten editar o hacer cambios en sus documentos.

Tabla 1.*Información General De La Aplicación*

Nombre de la aplicación a evaluar:	I Love PDF
Grupo de trabajo:	Líder:
Cristian Mauricio Rubio Sánchez	Nombre del Líder: Cristian
	Mauricio Rubio Sánchez
	<p>Funciones: Evaluar el producto en cuanto a su diseño, código, uso, requisitos y funcionalidad se refiere, verificar el cumplimiento de los requisitos, prevenir defectos y encontrar fallos en el aplicativo.</p>
Fecha de inicio de pruebas:	15/03/2023
Fecha fin de pruebas:	19/03/2023

Nota. Tabla1. Información general de la aplicación, fuente: El autor

Alcance De Las Pruebas

No existe un proceso de prueba de software único o universal, pero si existe la forma de crear un conjunto de actividades de prueba común, en donde es menos probable que la prueba tenga el alcance deseado, en el lanzamiento de una prueba pueden surgir requerimientos de muchos tipos y como hay diferentes tipos de prueba es necesario delimitarlos según su alcance, este dependerá del grado de riesgo del cambio, el tamaño del sistema existente y el tamaño de los cambios que se realizarán.

Objetivo De La Prueba

Esta prueba tiene como objetivo poder entrar a buscar errores y dificultades que se tienen en cada una de las funciones de la página I love pdf, aplicativo que se encarga de fusionar, dividir, comprimir, desbloquear, proteger y convertir diferentes tipos de documentos especialmente los que se encuentren en un formato pdf, con el fin de tener la práctica de desarrollar las herramientas y acciones necesarias para el testeado de software.

Elementos de pruebas

Los elementos de prueba se identifican de forma única, se controlan las versiones, se hace un seguimiento de los cambios y se relacionan entre sí. Todos los elementos correspondientes a productos de prueba se identifican de forma única de esta manera se controlan las versiones, se hace un seguimiento de los cambios, se relacionan entre sí y se relacionan con las versiones de los elementos de prueba, de modo que se pueda mantener la trazabilidad durante todo el proceso de prueba.

Todos los documentos y elementos software identificados están referenciados de forma inequívoca en la documentación de la prueba.

Durante esta fase la planificación de la prueba, se deben identificar e implementar los procedimientos e infraestructura también llamadas herramientas de gestión de la configuración.

Tabla 2.*Elementos De Pruebas*

Ítem	Módulo	Nombre Del Caso De Prueba	Descripción	Prioridad (Alta, Media, Baja)	Responsable
1	Acceder	ACC_CP01_Acceder_Usuario	Se verifica la funcionalidad de Accesos a Usuarios	Alta	Cristian Rubio
2	Registro	REG_CP02_Agregar_producto_a_carrito	Se verifica el funcionamiento del botón para registro de usuarios	Alta	Cristian Rubio
3	Unir	UNI_CP03_Unir_PDF	Se verifica la funcionalidad de la parte de unir pdf	Alta	Cristian Rubio
4	Dividir	DIV_CP04_Dividir_PDF	Se verifica que a la función Dividir PDF funcione correctamente	Alta	Cristian Rubio
5	Comprimir	COM_CP05_Comprimir_PDF	Se accede a la función comprimir y se verifica su funcionamiento	Alta	Cristian Rubio
6	Convertir	CON_CP06_Convertir_PDF	Se verifica el funcionamiento de la parte de convertir PDF	Alta	Cristian Rubio
7	Todas	TOD_CP07_Todas_Herramientas	Se verifica el botón donde aparecen el resto de herramientas y están incluidas todas las funciones	Media	Cristian Rubio

Nota: Tabla 2. Elementos de prueba, Fuente: El autor

Resumen de los casos de prueba identificados:

Tabla 3.

Resumen De Los Casos De Prueba

1.Total CP prioridad Alta:	7
2. Total CP Prioridad Media:	1
3.Total CP Baja:	0
4.Total CP de pruebas:	8

Nota: Tabla 3. Resumen casos de prueba, *Fuente:* El autor

Características que no serán probadas

El botón navegador donde se puede acceder al inicio y a las opciones de pago al igual que la parte de ayuda e idioma no será objeto de prueba.

Matriz de Dependencias

Un cierto grado de independencia, a menudo, hace que el probador sea más efectivo para encontrar defectos debido a las diferencias entre los sesgos asociados al conocimiento del autor y del probador. Sin embargo, la independencia no es un sustituto de la familiaridad, y los desarrolladores pueden encontrar de forma eficiente muchos defectos en su propio código.

Tabla 4.*Matriz De Dependencias*

1.Responsable de la prueba	2.Código de Caso de prueba	CP01	CP02	CP03	CP04	C5
Cristian Rubio	CP01					
Cristian Rubio	CP02					
Cristian Rubio	CP03					
Cristian Rubio	CP04					
Cristian Rubio	CP05					
Cristian Rubio	CP06					
Cristian Rubio	CP07	x	x	x	X	x

Nota: Tabla 4. Matriz de dependencias, *Fuente:* el Autor

Metodología De Pruebas:

La ejecución del proyecto que cubre el presente Plan de Pruebas se realiza en las etapas descritas en la ilustración 1:

Figura 17.*Metodología de pruebas.*

Fuente: UNAD

Planeación

Se proyecta realizar cada uno de los criterios de los casos de prueba de modo que se pueda impartir un test por cada uno de los comensales ahí descritos, estos se harán de forma individual y por el personal responsable en este caso el líder del equipo, cada caso de prueba se realizará con base en la metodología planteada en la guía de manera que lo ideal es que cada caso de prueba se trace bidireccionalmente hasta las condiciones de prueba que lo cubran.

Diseño

Se abre la página en un navegador con conexión a internet, se establecen los casos de prueba y se comienza los test basados en el orden establecido donde el primer caso de prueba es el de botón de acceso, se procede a dar clic en el botón de acceso y se observa que funcione y aparezca el acceso a la cuenta desde con el botón de Facebook al igual que el botón de Google, estos deben funcionar a manera de registro, también está la opción de acceder con un correo y contraseña previo registro. Se verifican cada una de las funcionalidades y los accesos del módulo de acceso, se verifican que los tiempos de ejecución sean adecuados y tarden menos de 2 segundos en cargar.

El plan de pruebas consiste en que en cada una de las funcionalidades se establezcan las funciones básicas y que se ejecute correctamente, el funcionamiento de cada uno de los links de herramientas sea el esperado, al realizar la verificación de prueba se evidencia que al subir el documento este permite editar y retorna el archivo en un formato nuevo también se corrobora que el resultado de cada una de las pruebas es el esperado.

Criterios De Aceptación

El proceso de pruebas funcionales se da por terminado una vez que:

Se han ejecutado el 100% de los casos de prueba diseñados para este proyecto y su resultado ha sido exitoso.

Al ejecutar cada uno de los casos de prueba estos han funcionado y se han cargado los documentos en pdf correctamente.

Al cargar el documento en pdf este me permite generar la acción de unir, dividir, comprimir, convertir y usar todas las herramientas de la misma manera que en las pruebas anteriores.

El cargue y descargue de los documentos se realice en menos de 30 segundos, basados en una conexión de 10mb/seg.

Al subir los documentos este me muestre un mensaje del porcentaje de subida de los archivos.

Se me permita editar el orden e los documentos en la función unir.

En todos los casos se debe permitir subir documentos de Google drive y de Dropbox.

Se permita arrastrar los documentos en pdf desde cualquier carpeta del explorador de Windows.

Que al descargar el documento finalizado cada una de las pruebas esta tenga los requerimientos y uso para lo cual fue solicitado, además que cumpla con el peso que se requiere en el caso de la compresión.

Gestión de riesgos

Es importante identificar los riesgos asociados al proyecto, a continuación, se detallan los riesgos del proyecto:

Tabla 5.*Matriz De Riesgos*

Matriz de Riesgos	
2.Proy	Pruebas de software del sitio I Love PDF
ecto:	
3.Fech	15/03/2023
ainicio:	
4.Fech	19/03/2023
a fin:	
6.Riesgo	
10.Evaluación	
A 4.Id. de Riesgo	B 5.Tipo de riesgo
C Origen	D Resultado
E 7.Señal	F 8.Impacto (Ma/A/M)
G 9.Probabilidad ad	H Nivel
(Ma/A/M/ B/Mb)	(Ma/A/M B/Mb)
I Valor (1 al 5)	J 11.Respuesta
K 12.Autor	
01	Técnico
	No se cargan los documentos
	No se ejecutaría la aplicación
	El usuario sube mal el documento
	MA
	MB
	No se cargan los documentos
	4
	Se verificará el código de la conexión a la base de
	Cristian Rubio

*Tabla 5. Matriz de riesgos,**Fuente:* El autor

Convenciones: Prácticamente Seguro (MA), Probable (A), Posible (M), Poco Probable (B), Muy Raro (MB). Muy alto (MA), alto (A), medio (M), bajo (B), muy bajo (MB).

Estimación de tiempos

La técnica de estimación de tiempos es a Juicio de expertos; con la prueba de humo realizada, los casos de prueba identificados, la matriz de dependencias y de riesgos, se debe proyectar el tiempo que el probador invertirá al diseñar, ejecutar y documentar los resultados de los casos de prueba.

Asignación de Pesos por fases:

Por cada caso de prueba existen tres fases:

- Diseño: Fase en la cual se diseñan los casos de prueba
- Ejecución: Fase en la cual se ejecutan los casos de prueba previamente diseñados
- Documentación: Fase en la cual se construyen los reportes resultados del proceso de pruebas.

Tabla 6.

Estimación De Tiempos

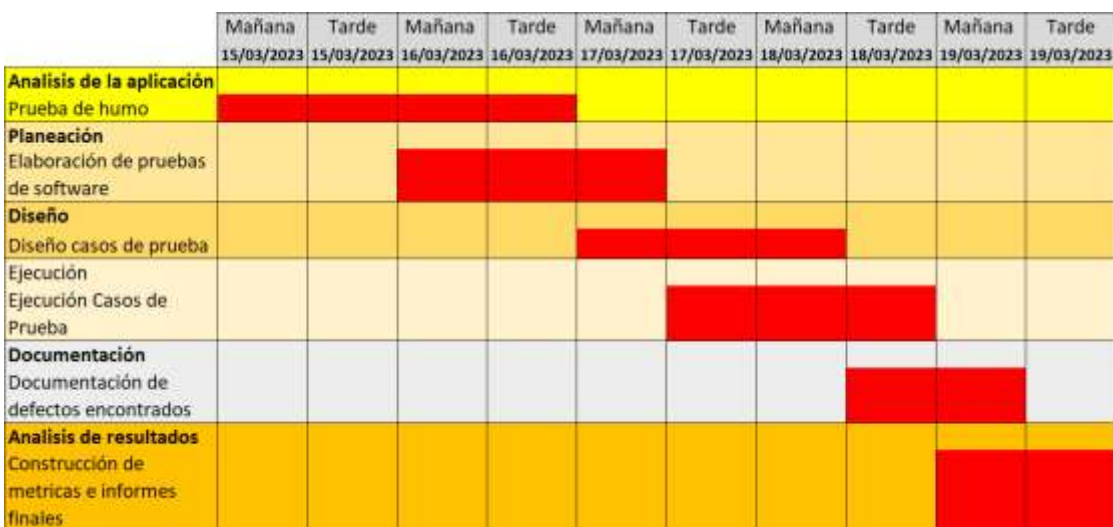
1.Etapa	2.Diseño			3.Ejecución			4.Documentación		
5.Impacto	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
6.Peso en Minutos	120	90	60	100	70	50	120	90	60
7. No. De Casos De Prueba	7	1	0	7	1	0	7	1	0
8.Sub-Total	70	10	0	105	150	0	105	150	0
9.Total	80			255			255		

Nota: Tabla 6. Estimación de tiempos, *Fuente:* El autor

Tabla 7.*Total, De La Estimación*

1.Responsables	2.Modulos	3. Diseño	4.Ejecución	5.Documentación
Cristian Rubio	Acceder	30 minutos	30 minutos	30 minutos
Cristian Rubio	Registro	30 minutos	30 minutos	30 minutos
Cristian Rubio	Unir	45 minutos	45 minutos	45 minutos
Cristian Rubio	Dividir	45 minutos	45 minutos	45 minutos
Cristian Rubio	Comprimir	45 minutos	45 minutos	45 minutos
Cristian Rubio	Convertir	45 minutos	45 minutos	45 minutos
Cristian Rubio	Todas	90 minutos	90 minutos	90 minutos
TOTAL, (Horas).		16,5 horas		

Nota: Tabla 7. Total, de la estimación, *Fuente:* El Autor

Figura 18.*Cronograma**Figura 18, Cronograma**Fuente: El autor*

Recursos

Se requiere un computador con conexión a internet mayor a 10mb/seg, navegador Chrome o Firefox, Windows 10 pro y con un procesador mínimo de dos núcleos con velocidad por lo menos mayor a 2 GHz, memoria RAM de 4gb mínimo y disco duro de más de 120 gb, también es necesario, al igual que un visor de archivos en pdf, en este caso se instalará la versión gratuita de adobe Reader la cual se puede descargar en <https://get.adobe.com/es/reader/>.

El personal que se va a usar en estas pruebas debe ser 1 estudiante de tecnología en desarrollo de software de último semestre o tecnólogo en Desarrollo de software, con conocimientos básicos en HTML y lenguajes de programación para sistemas basados en Windows, manejo de archivos en diferentes formatos y en pdf principalmente.

Etapas 3 – Realizar Las Pruebas

Diseño de Pruebas de Software

El diseño de pruebas de software es un proceso crítico que implica la identificación de escenarios de prueba, la definición de casos de prueba, la selección de técnicas de prueba adecuadas y la evaluación de la calidad de las pruebas realizadas.

A continuación, se presentan algunas definiciones que ayudan a entender en qué consiste el diseño de pruebas de software:

El diseño de pruebas es el proceso de transformar los requisitos y las especificaciones de la aplicación en escenarios de prueba efectivos.

El diseño de pruebas implica la creación de casos de prueba para probar la funcionalidad de un sistema de software, con el objetivo de encontrar errores y garantizar la calidad del software.

También el diseño de pruebas es el proceso de identificar los escenarios de prueba y definir los casos de prueba que cubran adecuadamente los requisitos y objetivos de prueba del sistema.

En resumen, el diseño de pruebas de software es un proceso sistemático que implica la identificación de los requisitos del software, la definición de escenarios y casos de prueba, la selección de técnicas de prueba adecuadas y la evaluación de la calidad de las pruebas realizadas, con el objetivo de garantizar la calidad del software y la satisfacción del usuario.

Referencias:

- Graham, D., et al. (2008). Foundations of Software Testing. Cengage Learning.
- Kaner, C., et al. (2008). Testing Computer Software. John Wiley & Sons.
- Myers, G., et al. (2012). The Art of Software Testing. John Wiley & Sons.

Tabla 8.*Diseño De Pruebas De Software No.1*

Prueba De Software I Lovepdf

Nombre de Caso de	ACC_CP01_Acceder_Usuario
Responsable:	Cristian Rubio
Módulo:	Acceder
CASOS DE PRUEBA	
Precondiciones de la Prueba	El usuario debe estar conectado a internet y en el navegador estar en la dirección https://www.ilovepdf.com/es
Paso a Paso de la prueba:	
-El usuario digita en el navegador ilovepdf.com/es o en su defecto ingresa por un link de un buscador como Google.	
-El usuario da clic en el botón “acceder”	
-El usuario introduce su correo y contraseña, en caso que esté registrado o en su defecto hace clic sobre “crear una cuenta”	
-Los botones “inicia sesión con Facebook” y “inicia sesión con Google” también tendrán acceso para el registro del aplicativo, el objetivo es que los botones funcionen y el acceso desde Facebook y Google sea habilitado.	
-Al ingresar el usuario en el navegador ilovepdf.com/es o en su defecto ingresa por un link de un buscador como Google el sistema debe acceder al index de la página I lovePDF.	
-El usuario da clic en el botón “acceder”, en este caso aparece la página de acceso, para poder hacer el registro o acceder con contraseña.	
-El usuario introduce su correo y contraseña, en caso que esté registrado o en su defecto hace clic sobre “crear una cuenta”, acá el sistema tendrá que dejar acceder por el botón de Google, Facebook o creando una cuenta nueva	
-Los botones “inicia sesión con Facebook” y “inicia sesión con Google” también tendrán acceso para el acceso del aplicativo, acá el sistema deberá dejar ingresar por Facebook y/o Google.	

Postcondiciones de la prueba:	El sistema permite el ingreso con usuario y contraseña, también permite ingresar si el usuario ya se encuentra registrado, en caso que el usuario no esté registrado debe dar acceso a la página de registro, en donde se accederá al nombre, correo y contraseña y posteriormente se enviará la verificación por email
Criterios de aceptación	Se aceptará la prueba si el acceso a “Acceso” los botones, los espacios de texto, y los accesos funcionan adecuadamente y no se presentan errores

Nota: Tabla 8. Diseño de pruebas de software, *Fuente:* El autor

Ejecución de casos de prueba 1

Tabla 9.

Ejecución De Pruebas De Software No. 1

Nombre del caso de prueba: ACC_AC01_Acceder_Usuario

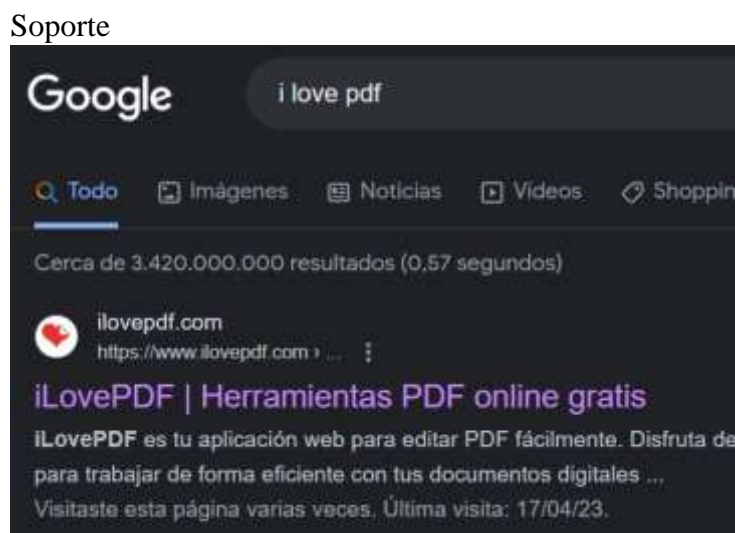
Módulo: Acceder

Responsable: Cristian Rubio

Precondiciones de la prueba: El usuario debe estar conectado a internet y en el navegador estar en la dirección <https://www.ilovepdf.com/es>

Paso a Paso de la prueba

Paso	Resultado	Soporte
-Al ingresar el usuario en el navegador ilovepdf.com/es o en su defecto ingresa por un link de un buscador como Google	El sistema debe acceder al index de la pagina I lovePDF	



-El usuario da clic en el botón “acceder”,

En este caso aparece la página de acceso, para poder hacer el registro o acceder con contraseña

-El usuario introduce su correo y contraseña, en caso que esté registrado o en su defecto hace clic sobre “crear una cuenta”

Acá el sistema tendrá que dejar acceder por el botón de Google, Facebook o creando una cuenta nueva

-Los botones “inicia sesión con Facebook” y “inicia sesión con Google” también tendrán acceso para el registro del aplicativo

Acá el sistema deberá dejar ingresar por Facebook y/o Google

S HERRAMIENTAS PDF ▾

Acceder Re

antes de los PDF

PDF, separar PDF, comprimir PDF,

PDF. No se necesita instalación.

P X

I Love PDF

Acceder a mi cuenta

Inicia sesión con Facebook Inicia sesión con Google

correo@usuario@empresa.com.co

¿Has olvidado tu contraseña?

Acceder

Iniciar sesión en Facebook

correo@usuario@yahoo.com

Iniciar sesión

¿Olvidaste tu cuenta?

o

Crear cuenta nueva

Ahora no



Postcondiciones de la prueba: El sistema permite el ingreso con usuario y contraseña, también permite ingresar si el usuario ya se encuentra registrado, en caso que el usuario no esté registrado debe dar acceso a la página de registro, en donde se accederá al nombre, correo y contraseña y posteriormente se enviará la verificación por email

I ♥ PDF



Te has registrado con éxito

Bienvenido a iLovePDF, Mauricio Rubio!

[Empieza a utilizar iLovePDF](#)

Criterios de aceptación

Se escriben los criterios definidos en diseño y si el criterio fue exitoso o no acorde a la ejecución de la prueba.

Exitoso

La parte de Registro funciona adecuadamente y no se presentan fallas

Estado del caso Ejecutado
 de prueba - Exitoso X
 - Fallido ___
 Detenido ___
 Pendiente de ejecución ___

Nombre del caso de prueba: ACC_AC01_Acceder_Usuario

Módulo: Acceder

Responsable: Cristian Rubio

Precondiciones de la prueba: El usuario debe estar conectado a internet y en el navegador estar en la dirección <https://www.ilovepdf.com/es>

Paso a Paso de la prueba

Paso Resultado Soporte

-Al ingresar el usuario en el navegador [ilovepdf.com/es](https://www.ilovepdf.com/es) o en su defecto ingresa por un link de un buscador como Google El sistema debe acceder al index de la pagina I lovePDF

-El usuario da clic en el botón “acceder”, En este caso aparece la página de acceso, para poder hacer el registro o acceder con contraseña

-El usuario introduce su correo y contraseña, en caso que esté registrado o en su defecto hace clic sobre “crear una cuenta” Acá el sistema tendrá que dejar acceder por el botón de Google, Facebook o creando una cuenta nueva

-Los botones “inicia sesión con Facebook” y “inicia sesión con Google” también tendrán acceso para el registro del aplicativo Acá el sistema deberá dejar ingresar por Facebook y/o Google

Postcondiciones de la prueba: El sistema permite el ingreso con usuario y contraseña, también permite ingresar si el usuario ya se encuentra registrado, en caso que el usuario no esté registrado

debe dar acceso a la página de registro, en donde se accederá al nombre, correo y contraseña y posteriormente se enviará la verificación por email

Criterios de aceptación Exitoso

Se escriben los criterios definidos en diseño y si el criterio fue exitoso o no acorde a la ejecución de la prueba. La parte de Registro funciona adecuadamente y no se presentan fallas

Estado del caso de prueba

Ejecutado

- Exitoso X

- Fallido ___

Detenido ___

Pendiente de ejecución ___

Nota: Tabla 9. Ejecución casos de pruebas de software 1. *Fuente:* El autor

Tabla 10.

Diseño de Pruebas de Software No. 2

Prueba de Software I LovePDF

Nombre de Caso de	Reg_CP02_Registro
Responsable:	Cristian Rubio
Módulo:	Registro
CASOS DE PRUEBA	
Precondiciones de la Prueba	El usuario debe estar conectado a internet y en el navegador estar en la dirección https://www.ilovepdf.com/es

Paso a Paso de la prueba:

- El usuario digita en el navegador [ilovepdf.com/es](https://www.ilovepdf.com/es) o en su defecto ingresa por un link de un buscador como Google.
- El usuario da clic en el botón “Registro”
- El usuario introduce su correo y contraseña, en caso que esté registrado o en su defecto hace clic sobre “crear una cuenta”

-Los botones “inicia sesión con Facebook” y “inicia sesión con Google” también tendrán acceso para el registro del aplicativo, el objetivo es que los botones funcionen y el acceso desde Facebook y Google sea habilitado

-Al ingresar el usuario en el navegador ilovepdf.com/es o en su defecto ingresa por un link de un buscador como Google el sistema debe acceder al index de la página I lovePDF

-El usuario da clic en el botón “registro”, en este caso aparece la página de registro, para poder hacer el registro o acceder con contraseña

-El usuario introduce su correo y contraseña, en caso que esté registrado o en su defecto hace clic sobre “crear una cuenta”, acá el sistema tendrá que dejar acceder por el botón de Google, Facebook o creando una cuenta nueva

-Los botones “inicia sesión con Facebook” y “inicia sesión con Google” también tendrán acceso para el registro del aplicativo, acá el sistema deberá dejar ingresar por Facebook y/o Google.

Postcondiciones de la prueba:	El sistema permite el ingreso con usuario y contraseña, también permite ingresar si el usuario ya se encuentra registrado, en caso que el usuario no esté registrado debe dar acceso a la página de acceso, en donde se accederá al nombre, correo y contraseña y posteriormente se enviará la verificación por email
Criterios de aceptación	Se aceptará la prueba si el acceso a “Registro” los botones, los espacios de texto, y los accesos funcionan adecuadamente y no se presentan errores

Nota: Tabla 10. Diseño de pruebas de software 2. *Fuente:* El autor

Tabla 11.

Ejecución De Pruebas De Software No. 2

Nombre del caso de prueba: Reg_CP02_Registro

Módulo: Registro

Responsable: Cristian Rubio

Precondiciones de la prueba: El usuario debe estar conectado a internet y en el navegador estar en la dirección <https://www.ilovepdf.com/es>

Paso a Paso de la prueba

Paso	Resultado	Soporte
------	-----------	---------

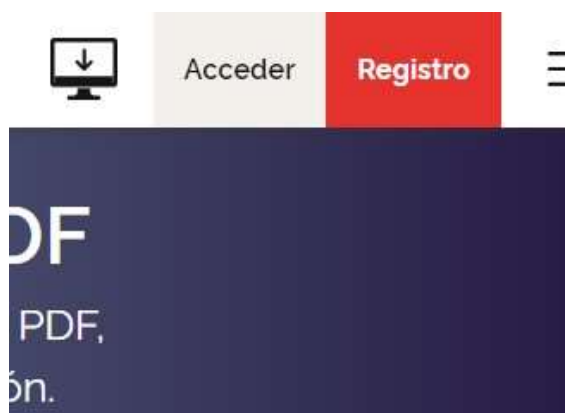
-Al ingresar el usuario en el navegador ilovepdf.com/es o en su defecto ingresa por un link de un buscador como Google

El sistema debe acceder al index de la página I lovePDF



-El usuario da clic en el botón “Registro”,

En este caso aparece la página de registro, para poder hacer el registro o acceder con contraseña



-El usuario introduce su correo y contraseña, en caso que esté registrado o en su defecto hace clic sobre “crear una cuenta”

Acá el sistema tendrá que dejar acceder por el botón de Google, Facebook o creando una nueva cuenta



-Los botones “inicia sesión con Facebook” y “inicia sesión con Google” también

Acá el sistema deberá

tendrán acceso para el registro del aplicativo

dejar ingresar por Facebook y/o Google



Postcondiciones de la prueba: El sistema permite el ingreso con usuario y contraseña, también permite ingresar si el usuario ya se encuentra registrado, en caso que el usuario no esté registrado debe dar acceso a la página de registro, en donde se accederá al nombre, correo y contraseña y posteriormente se enviará la verificación por email

I ♥ PDF



Te has registrado con éxito

Bienvenido a iLovePDF, Mauricio Rubio!

Empieza a utilizar iLovePDF

Criterios de aceptación
Se escriben los criterios definidos en diseño y si el

Exitoso
La parte de Registro funciona adecuadamente y no se presentan fallas

criterio fue exitoso o no acorde a la ejecución de la prueba.

Estado del caso de prueba	Ejecutado
	- Exitoso X
	- Fallido ___
	Detenido ___
	Pendiente de ejecución ___

Nota: Tabla 11. Ejecución de Pruebas de Software No. 2, *Fuente:* El autor

Tabla 12.

Diseño De Pruebas De Software No. 3

Prueba de Software I LovePDF

Nombre de Caso de	UNI_CP_03_Unir_PDF
Responsable:	Cristian Rubio
Módulo:	Unir

CASOS DE PRUEBA

Precondiciones de la Prueba	El usuario debe estar conectado a internet y en el navegador estar en la dirección https://www.ilovepdf.com/es
-----------------------------	--

Paso a Paso de la prueba:

- El usuario digita en el navegador [ilovepdf.com/es](https://www.ilovepdf.com/es) o en su defecto ingresa por un link de un buscador como Google.
- El usuario da clic en la opción “Unir PDF”
- El usuario añade los documentos en PDF que desea unir, ya sea arrastrándolos o con el botón “seleccionar archivos en PDF”
- El usuario cambia el orden de los documentos si lo desea y da clic sobre el botón “Unir PDF”
- Se genera el PDF unido y al dar clic sobre el botón “Descargar PDF Unido” permite acceder a la carpeta de descarga, donde reposará este documento finalmente

Postcondiciones de la prueba:	El sistema permite descargar el documento en pdf Unido
Criterios de aceptación	Se aceptará la prueba si al descargar el documento este es el PDF del cual hemos agregado anteriormente y se encuentra en el orden que lo editamos

Nota: Tabla 12. Diseño de Pruebas de Software No. 3, *Fuente:* El autor

Ejecución de casos de prueba 3

Tabla 13.

Ejecución de Pruebas de Software No. 3.

Nombre del caso de prueba: Uni_CP03_Unir_PDF

Módulo: Unir

Responsable: Cristian Rubio

Precondiciones de la prueba: El usuario debe estar conectado a internet y en el navegador estar en la dirección <https://www.ilovepdf.com/es>

Paso a Paso de la prueba

Paso	Resultado	Soporte
-El usuario digita en el Navegador ilovepdf.com/es o en su defecto ingresa por un link de un buscador como Google.	El sistema debe acceder al index de la página I lovePDF	



-El usuario da clic en la opción “Unir PDF”

El sistema muestra los diferentes aplicativos y nos muestra el botón de Unir PDF



-El usuario añade los documentos en PDF que desea unir, ya sea arrastrándolos o con el botón “seleccionar archivos en PDF”

Acá el sistema me permite arrastrar o agregar los documentos en PDF



-El usuario cambia el orden de los documentos si lo desea y da clic sobre el botón “Unir PDF”

Acá el sistema me permite editar con el mouse el orden de los documentos, y me muestra el botón “Unir PDF”



-Se genera el PDF unido y al dar clic sobre el botón “Descargar PDF Unido” permite acceder a la carpeta de descarga, donde reposará este documento Finalmente

Acá el sistema me permite descargar el documento en PDF y elegir donde guardarlo



Postcondiciones de la prueba: El sistema permite descargar el documento en pdf unido

Criterios de aceptación Exitoso (S/N)

Se aceptará la prueba Exitoso

cuando al dar clic a el botón “Descargar PDF unido” este se descargue con la edición del orden que le dimos y si este abre sin ningún inconveniente

Estado del caso de prueba Ejecutado
 - Exitoso X
 - Fallido ___
 Detenido ___
 Pendiente de ejecución ___

Nota: Tabla 13. Ejecución de Pruebas de Software No. 3. *Fuente:* El autor

Tabla 14.

Diseño De Pruebas De Software No. 4.

DATOS DE LA PRUEBA

Nombre de Caso de	Div_CP04_Dividir_PDF
Responsable:	Nombre del estudiante que diseña el caso de prueba
Módulo:	Dividir

CASOS DE PRUEBA

Precondiciones de la Prueba El usuario debe estar conectado a internet y en el navegador estar en la dirección <https://www.ilovepdf.com/es>

Paso a Paso de la prueba:

-El usuario digita en el navegador [ilovepdf.com/es](https://www.ilovepdf.com/es) o en su defecto ingresa por un link de un buscador como Google.

-El usuario da clic en la opción “Dividir PDF”

-El usuario añade el documento en PDF que desea dividir, ya sea arrastrándolos o con el botón “seleccionar archivos en PDF”

-El usuario selecciona el rango que desea dividir y da clic sobre el botón “Dividir PDF”

-Se genera el PDF dividido y al dar clic sobre el botón “Descargar PDF Dividido” permite acceder a la carpeta de descarga, donde reposará este documento finalmente

Postcondiciones de la prueba: El sistema permite descargar el documento en pdf Dividido

Criterios de aceptación Se aceptará la prueba si al descargar el documento este es el PDF del cual hemos decidido dividir y está según el rango editado

Nota: Tabla 14. Diseño de Pruebas de Software No. 4. *Fuente:* El autor

Ejecución de casos de prueba 4

Tabla 15

Ejecución de Pruebas de Software No. 4.

Nombre del caso de prueba: Div_CP04_Dividir

Módulo: Dividir

Responsable: Cristian Rubio

Precondiciones de la prueba: El usuario debe estar conectado a internet y en el navegador estar en la dirección <https://www.ilovepdf.com/es>

Paso a Paso de la prueba

Paso	Resultado	Soporte
------	-----------	---------

-El usuario digita en el navegador ilovepdf.com/es o en su defecto ingresa por un link de un buscador como Google.

El sistema debe acceder al index de la página I lovePDF



-El usuario da clic en la opción “Dividir PDF”

El sistema muestra los diferentes aplicativos y nos muestra el botón de Dividir PDF



-El usuario añade el documento en PDF que desea dividir, ya sea arrastrándolos o con el botón “seleccionar archivos en PDF”

Acá el sistema me permite arrastrar o agregar los documentos en PDF



-El usuario selecciona el rango que desea dividir y da clic sobre el botón “Dividir PDF”

Acá el sistema me permite editar con el mouse el rango de los documentos, y me muestra el botón “Dividir PDF”

MODO DE RANGO:

Rangos personalizados Rangos fijos

Rango 1

de la página 1 a 13

+ Añadir Rango

Unir todos los rangos en un único PDF.

Dividir PDF

-Se genera el PDF unido y al dar clic sobre el botón “Descargar PDF Dividido” permite acceder a la carpeta de descarga, donde reposará este documento finalmente



Postcondiciones de la prueba: El sistema permite descargar el documento en pdf Dividido

Criterios de aceptación Exitoso (S/N)

Se aceptará la prueba Exitoso

cuando al dar clic a el botón “Descargar PDF

Dividido” este se

descargue con la edición

del rango que le dimos y si
este abre sin ningún
inconveniente

Estado del caso de prueba	Ejecutado
	- Exitoso X
	- Fallido ___
	Detenido ___
	Pendiente de ejecución ___

Nota: Tabla 15. Ejecución de Pruebas de Software No. 4. *Fuente:* El autor

Tabla 16.

Diseño De Pruebas De Software No. 5.

Datos de la prueba

Nombre de Caso de	COM_CP05_Comprimir_PDF
Responsable:	Cristian Rubio
Módulo:	Comprimir

Casos de prueba

Precondiciones de la Prueba	El usuario debe estar conectado a internet y en el navegador estar en la dirección https://www.ilovepdf.com/es
-----------------------------	--

Paso a Paso de la prueba:

-El usuario digita en el navegador [ilovepdf.com/es](https://www.ilovepdf.com/es) o en su defecto ingresa por un link de un buscador como Google.

-El usuario da clic en la opción “Comprimir PDF”

-El usuario añade el documento en PDF que desea comprimir, ya sea arrastrándolos o con el botón “seleccionar archivos en PDF”

-El usuario selecciona el nivel de compresión que desea y da clic sobre el botón “Comprimir PDF”

-Se genera el PDF Comprimido y al dar clic sobre el botón “Descargar PDF Optimizado” permite acceder a la carpeta de descarga, donde reposará este documento Finalmente

Postcondiciones de la prueba:	El sistema permite descargar el documento en pdf en un formato comprimido de las tres opciones que este permite
Criterios de aceptación	Se aceptará la prueba si al descargar el documento, este sea el PDF del cual hemos decidido Comprimir y está según el nivel de compresión adecuado y abre sin inconvenientes en cualquier programa que permita el formato PDF

Nota: Tabla 16. Diseño de Pruebas de Software No. 5. *Fuente:* El autor

Ejecución De Casos De Prueba 5

Tabla 17.

Ejecución de Pruebas de Software No. 5.

Nombre del caso de prueba: DIV_CP04_Dividir_PDF

Módulo: Dividir PDF

Responsable: Cristian Rubio

Precondiciones de la prueba: El usuario debe estar conectado a internet y en el navegador estar en la dirección <https://www.ilovepdf.com/es>

Paso a Paso de la prueba

Paso	Resultado	Soporte
------	-----------	---------

-El usuario digita en el navegador ilovepdf.com/es o en su defecto ingresa por un link de un buscador como Google.

El sistema debe acceder al index de la página I lovePDF



-El usuario da clic en la opción “Comprimir PDF”

El sistema muestra los diferentes aplicativos y nos muestra el botón de Comprimir PDF



-El usuario añade el documento en PDF que desea comprimir, ya sea arrastrándolos o con el botón “seleccionar archivos en PDF”

Acá el sistema me permite arrastrar o agregar los documentos en PDF



-El usuario selecciona el nivel de compresión que desea y da clic sobre el botón “Comprimir PDF”

Acá el sistema me permite editar con el mouse el nivel de compresión que deseo para el nuevo documento en PDF



-Se genera el PDF Comprimido y al dar clic sobre el botón “Descargar PDF Optimizado” permite acceder a la carpeta de descarga, donde reposará este documento finalmente

Acá el sistema me permite dar clic sobre el botón “Descargar PDF Optimizado”



Postcondiciones de la prueba: El sistema permite descargar el documento en pdf Dividido y este abre en cualquier aplicativo que permita la visualización de documentos en formatos Pdf

Criterios de aceptación
Se aceptará la prueba cuando al dar clic a el botón “Descargar PDF Optimizado” este se descargue con la edición del nivel que le dimos y si

Exitoso (S/N)
Exitoso

este abre sin ningún

inconveniente

Estado del caso de prueba	Ejecutado
	- Exitoso X
	- Fallido ____
	Detenido ____
	Pendiente de ejecución ____

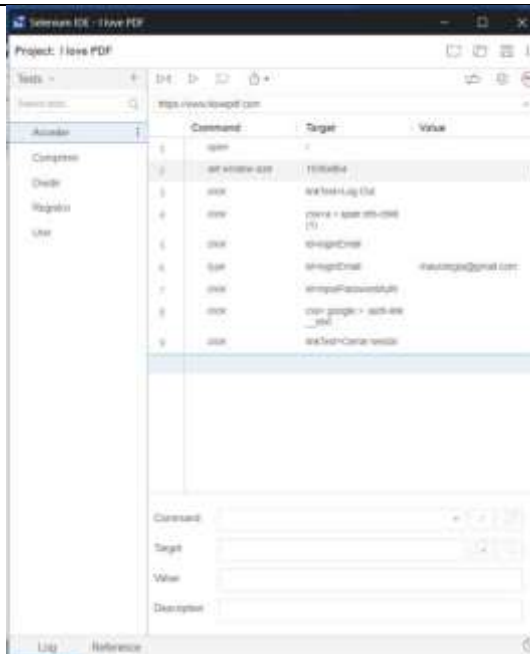
Nota: Tabla 17. Ejecución de Pruebas de Software No. 5. *Fuente:* El autor

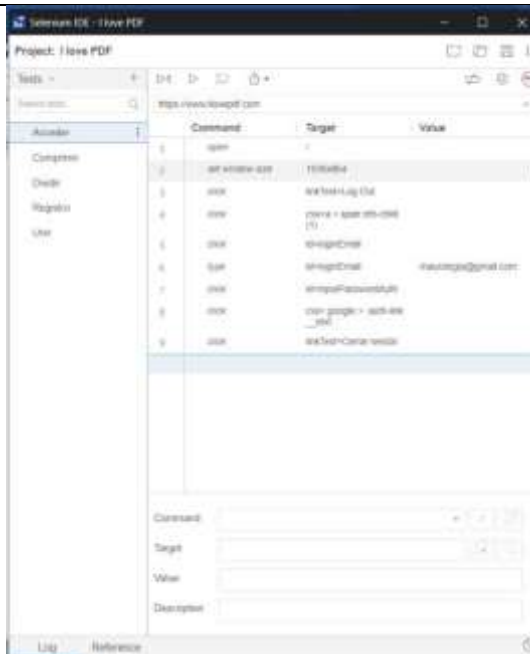
Tabla 18.

Automatización De Pruebas De Software No. 1.

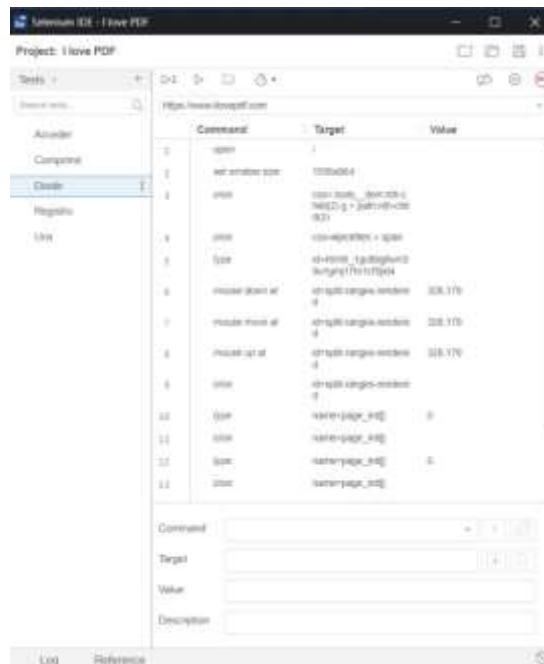
Nombre del caso de prueba: Registro

Responsable: Cristian Rubio

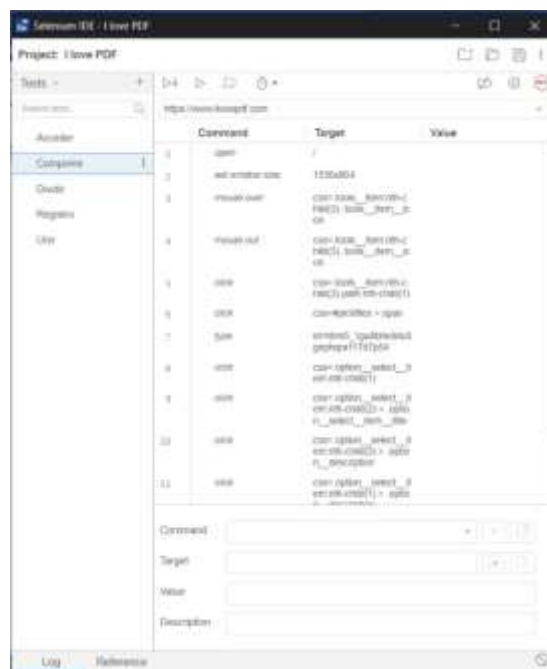
No.	Módulo	Nombre del Caso de Prueba	Evidencias
1	Acceder	ACC_CP01_Acceder_Usuario	



4 Dividir DIV_CP04_Dividir_PDF



5 Comprimir COM_CP05_Comprimir_PDF



Nota: Tabla 18. Automatización de Pruebas de Software No. 1. Fuente: El autor

Gestión de defectos**Tabla 19.***Gestión De Incidencias*

En la realización de las pruebas no se registraron incidencias.

Etapa 4 – Controlar El Proceso De Pruebas

Métricas

De la misma forma que en ingeniería de construcción necesitaríamos definir la altura y ancho de una estructura y sus componentes expresados en metros o centímetros, en desarrollo de software podemos valernos de una unidad de medida que nos permitiera conocer el tamaño del reto al que como desarrolladores de software nos enfrentamos.

Una vez conocido el tamaño en unidad de medida, podríamos utilizarla para determinar con precisión cuál es la estimación de tiempo y presupuesto de un proyecto de software, si nuestras especificaciones de requerimientos son ambiguas o falta información, impacto de un cambio de alcance propuesto, medir unidades planificadas vs. Producidas, graficar la cantidad de unidades de medida producidas en el tiempo (para medir la productividad), entre otros usos.

Métricas De Ejecución

En la siguiente tabla se muestra el porcentaje de casos de pruebas exitosos y no exitosos por cada módulo:

Tabla 20.

Métricas De Ejecución

RESPONSABLE	MODULO	Casos de prueba Exitosos		Casos de prueba No Exitoso		Casos de pruebas que no se ejecutaron		CP Totales
		#	%	#	#	#	%	
		Cristian Rubio	ACC_CP01_ Acceder_Us uario	20	100	0	0	

Nota: Tabla 20 Métricas de ejecución *Fuente:* El autor

Con los datos de la tabla 1, realizar la gráfica correspondiente:

Figura 19.

Métricas de ejecución



Fuente: El autor

Encontramos que el 100% de la prueba no presentó inconvenientes o problemas.

Métricas acordes a Severidad

En la siguiente tabla se muestran los incidentes encontrados clasificados acorde a su severidad:

Tabla 21.

Métricas Acordes A Severidad

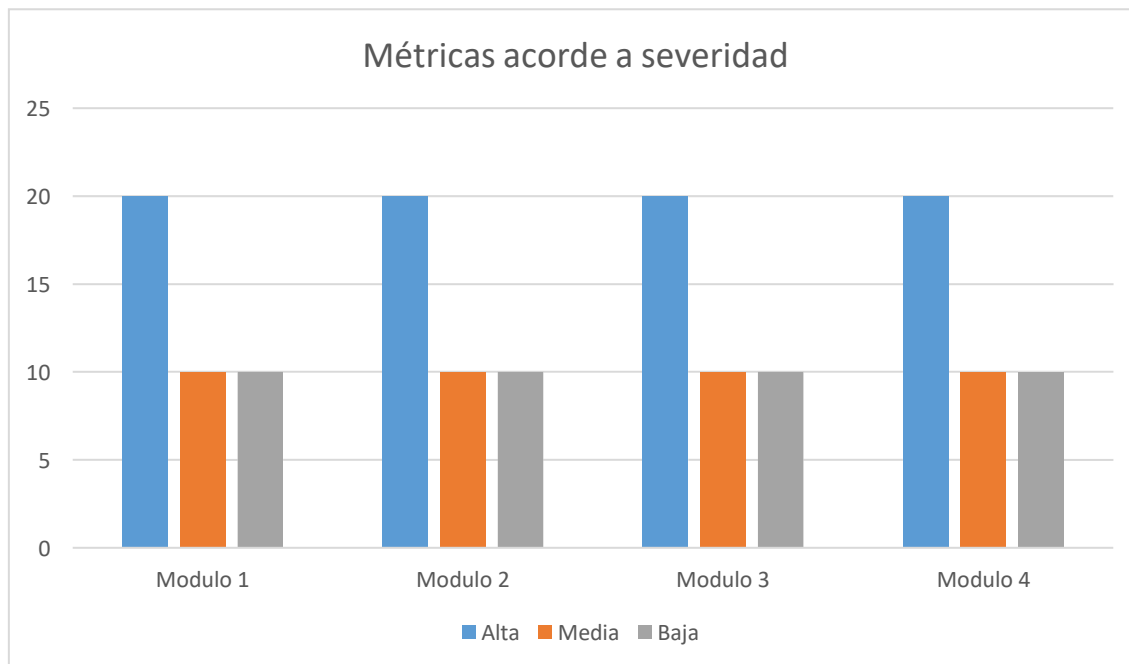
RESPONSABLE	MODULO	Alta		Media		Baja		CP Totales
		#	%	#	#	#	%	
Cristian Rubio	ACC_AC01 _Acceder_U suario	20	100	10	10	10	10	20
Cristian Rubio	Reg_CP02_ Registro	20	100	10	10	10	10	20
Cristian Rubio	UNI_CP_03 _Unir_PDF	20	100	10	10	10	10	20
Cristian Rubio	Div_CP04_ Dividir_PDF	20	100	10	10	10	10	20

Nota: Tabla 21. Métricas acordes a severidad, *Fuente:* El autor

Con la información de la tabla 21, se realiza la gráfica correspondiente

Figura 20.

Métricas de Severidad



Fuente: El autor

Métricas Acordes A Tipo De Incidencia

En la siguiente tabla se muestran los incidentes encontrados clasificados acorde al tipo de Incidencia

Tabla 22.*Métricas Acordes Al Tipo De Incidencia*

RESPONSABLE	MODULO	Defecto		Consideración		Sugere ncia		Cambio		CP Totales
		#	%	#	#	#	%	#	%	
Cristian Rubio	ACC_AC01 _Acceder_U suario	20	0	1	0	2	0	0	0	20
Cristian Rubio	Reg_CP02_ Registro	20	0	0	1	2	0	0	0	20
Cristian Rubio	UNI_CP_03 _Unir_PDF	20	0	0	1	2	0	0	0	20
Cristian Rubio	Div_CP04_ Dividir_PDF	20	0	0	1	2	0	0	0	20

Nota: Tabla 22. Métricas acordes al tipo de Incidencia, *Fuente:* El autor

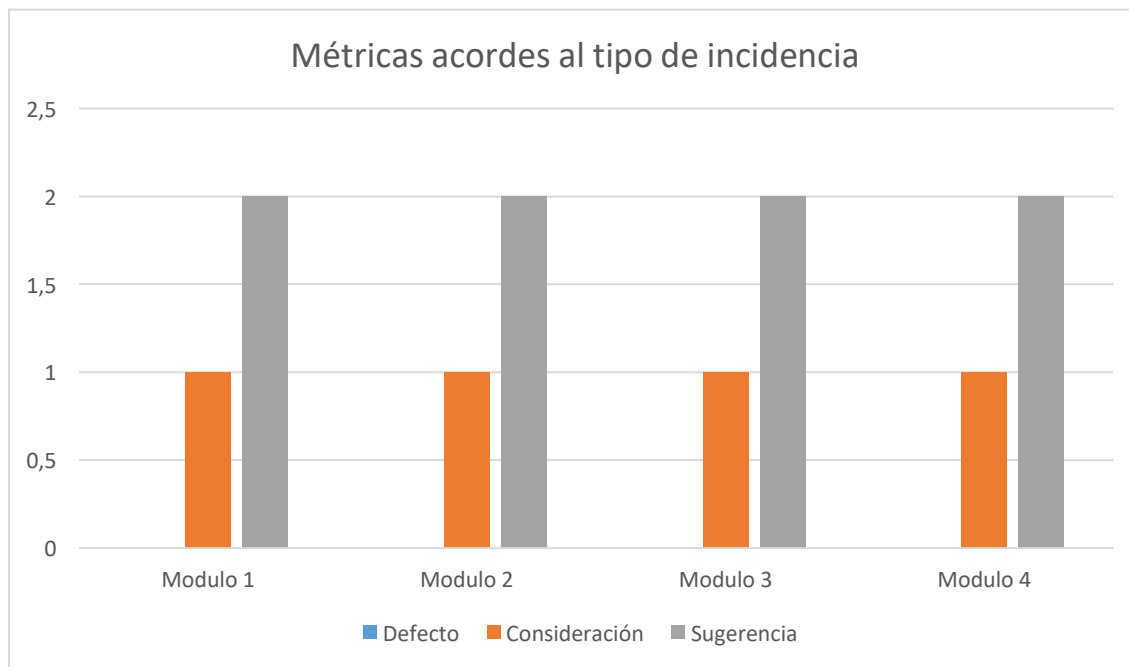
Figura 21.*Métricas Por Tipo De Incidencia*

Figura 21. Métricas por tipo de incidencia, Fuente: El autor

No se encontraron defectos en la métrica.

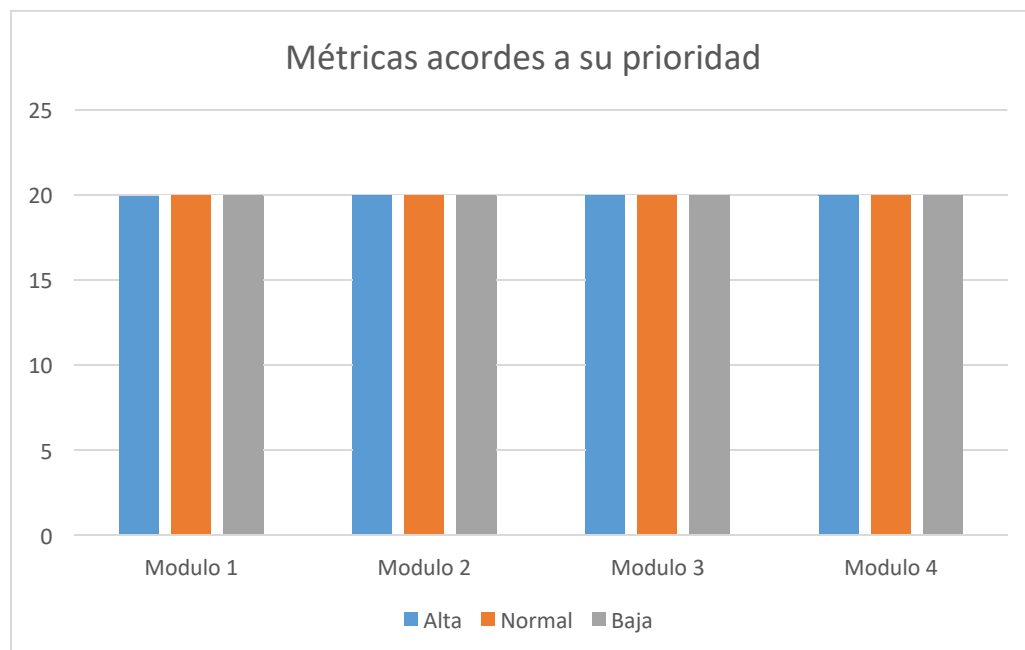
Métricas Acordes A Su Prioridad

En la siguiente tabla se muestran los incidentes encontrados clasificados acorde a su prioridad:

Tabla 23*Métricas Acordes a su Prioridad*

RESPONSABLE	MODULO	Alta		Normal		Baja		CP Totales
		#	%	#	#	#	%	
Cristian Rubio	ACC_AC01 _Acceder_U suario	20	100	20	1	20	1	60
Cristian Rubio	Reg_CP02_ Registro	20	100	20	1	20	1	60
Cristian Rubio	UNI_CP_03 _Unir_PDF	20	100	20	1	20	1	60
Cristian Rubio	Div_CP04_ Dividir_PDF	20	100	20	1	20	1	60

Nota: Tabla 23. Métricas acordes a su prioridad *Fuente:* El Autor

Figura 22.*Métricas Acordes a su Prioridad*

Nota: Figura 22. Métricas acordes a su prioridad, *Fuente:* El autor

El 100% de las pruebas resultaron sin novedades

Métricas por Naturaleza

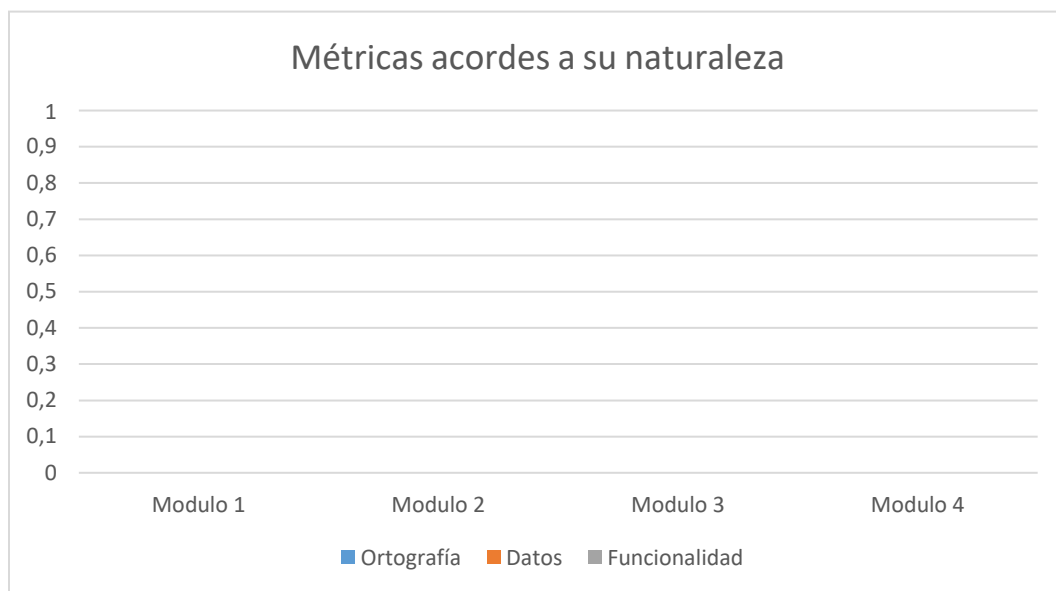
En la siguiente tabla se muestran los incidentes encontrados clasificados acorde a su naturaleza, dependiendo de los diferentes tipos de naturaleza que identifiquen, agregue las columnas correspondientes (tenga en cuenta la tabla 5 del anexo 1 de la etapa 3):

Tabla 24.

Métricas Acordes A Su Naturaleza

RESPONSABLE	MODULO	Ortografía		Datos		Funcionalidad		CP Totales
		#	%	#	#	#	%	
Cristian Rubio	ACC_AC01 _Acceder_U suario	0	0	0	0	0	0	0
Cristian Rubio	Reg_CP02_ Registro	0	0	0	0	0	0	0
Cristian Rubio	UNI_CP_03 _Unir_PDF	0	0	0	0	0	0	0
Cristian Rubio	Div_CP04_ Dividir_PDF	0	0	0	0	0	0	0

Nota: Tabla 24. Métricas acordes a su naturaleza, *Fuente:* El autor

Figura 23.*Métricas Por Naturaleza*

Nota: Figura 23. Métricas por naturaleza, *Fuente:* El autor

No se encuentra porcentaje de deficiencia en la ortografía, datos o la funcionalidad de la aplicación

Evaluación Del Producto Y Proveedor

Acorde al total de defectos encontrados, se calcula el indicador de calidad del sitio y su clasificación de calidad por cada módulo así:

Tabla 25.*Evaluación Del Producto y El Proveedor*

Módulo	Casos de prueba ejecutados	# casos severidad alta	# casos severidad media	# casos severidad baja	Indicador de calidad del proveedor	Clasificación de calidad
ACC_AC01 _Acceder_ Usuario	20	0	0	0	o	0%
Reg_CP02_ Registro	20	0	0	0	o	0%
UNI_CP_0 3_Unir_PD F	20	0	0	0	o	0%
Div_CP04_ Dividir_PD F	20	0	0	0	o	0%

Nota: Tabla 25. Evaluación del producto y proveedor, *Fuente:* El autor

Informe De Pruebas

Luego de haber realizado las métricas de ejecución se observó que no se encontraron incidencias en fracaso o pruebas que no se ejecutaron en lo que respecta a la ejecución de los módulos, en las métricas conforme a la severidad, incidencia y prioridad no se evidencia novedad con respecto a la funcionalidad y la eficiencia en cada uno de los módulos.

Información Básica

Fecha de inicio del proceso de pruebas: 01 Mayo 2023.

Fecha fin del proceso de pruebas: 14 Mayo 2023.

Responsables: Cristian Rubio.

Alcance

Tabla 26.

Características que fueron probadas (módulos)

Cristian Rubio	ACC_AC01_Acceder_Usuario
Cristian Rubio	Reg_CP02_Registro
Cristian Rubio	UNI_CP_03_Unir_PDF
Cristian Rubio	Div_CP04_Dividir_PDF

Nota: Tendencia sugerida *Fuente:* El autor

Tendencia De Pruebas De Software Sugerida

Dado que la calidad del software es un aspecto clave para la satisfacción del usuario y el éxito del negocio, las tendencias en pruebas de software están siempre en constante evolución.

En el caso del sitio web Ilovepdf.com, se sugiere seguir algunas tendencias en pruebas de software que pueden mejorar la calidad del sitio web y la experiencia del usuario:

Automatización de pruebas: La automatización de pruebas puede ayudar a reducir el tiempo y los costos de las pruebas, así como a mejorar la eficiencia y la calidad de las pruebas. Se pueden utilizar herramientas de automatización de pruebas para realizar pruebas de forma más rápida y eficiente.

Pruebas de integración continua: Las pruebas de integración continua permiten la detección temprana de errores y fallos en el software, lo que ayuda a reducir el tiempo y los

costos de corrección. Se sugiere integrar las pruebas de software en el proceso de desarrollo continuo, de modo que se puedan realizar pruebas de forma constante y automática.

Pruebas de seguridad: Las pruebas de seguridad son fundamentales para garantizar la protección de los datos y la privacidad del usuario. Se sugiere realizar pruebas de seguridad de forma constante para identificar posibles vulnerabilidades y riesgos de seguridad.

Pruebas de accesibilidad: Las pruebas de accesibilidad permiten garantizar que todos los usuarios puedan acceder al sitio web sin problemas, incluyendo aquellos con discapacidades. Se sugiere realizar pruebas de accesibilidad para asegurar que el sitio web sea accesible para todos los usuarios.

Pruebas de rendimiento y escalabilidad: Las pruebas de rendimiento y escalabilidad permiten evaluar la capacidad del sitio web para procesar un gran volumen de solicitudes. Se sugiere realizar pruebas de rendimiento y escalabilidad para garantizar una experiencia de usuario satisfactoria en todo momento, incluso en situaciones de alto tráfico.

En resumen, se sugiere seguir tendencias en pruebas de software como la automatización de pruebas, las pruebas de integración continua, pruebas de seguridad, pruebas de accesibilidad y pruebas de rendimiento y escalabilidad para mejorar la calidad del sitio web [Ilovepdf.com](https://www.ilovepdf.com) y la satisfacción del usuario.

Lecciones Aprendidas

La construcción de pruebas de software según el plan de pruebas es un proceso complejo que requiere una planificación cuidadosa y una estrategia adecuada. Se debe realizar una evaluación completa del software para detectar posibles fallos y errores. Además, es importante tener en cuenta los diferentes aspectos a evaluar en las pruebas de software, incluyendo la usabilidad, el rendimiento, la seguridad y la compatibilidad.

Es fundamental contar con herramientas de automatización de pruebas para mejorar la eficiencia y reducir el tiempo de ejecución de las pruebas. También es importante documentar las pruebas realizadas y los resultados obtenidos para identificar los problemas y determinar las acciones de mejora necesarias.

En resumen, la construcción de pruebas de software es un proceso clave para garantizar la calidad de un producto de software. La planificación cuidadosa, la evaluación completa y la documentación adecuada son fundamentales para lograr resultados exitosos en la evaluación de la calidad del software.

Conclusiones

Comprender la importancia de las pruebas de software es fundamental para garantizar la calidad de los productos de software que se desarrollan. La prueba de humo es una herramienta valiosa que permite realizar una evaluación inicial de la calidad del software y detectar errores importantes y problemas críticos.

El diseño adecuado de las pruebas de humo es crucial para obtener una visión general del estado del software y para facilitar la identificación y resolución temprana de problemas, realizar pruebas de software de manera sistemática y exhaustiva, incluyendo las pruebas de humo, puede ayudar a ahorrar tiempo y recursos a largo plazo al identificar y resolver problemas antes de que se conviertan en problemas mayores y más costosos. En última instancia, esto puede mejorar la satisfacción del usuario, la rentabilidad del proyecto y la imagen de la empresa que desarrolla el software. Por lo tanto, es importante integrar las pruebas de software en todas las etapas del proceso de desarrollo de software y asegurarse de que se realicen con la suficiente rigurosidad y frecuencia.

Los sistemas software son una parte integral de la vida, desde las aplicaciones de negocio (por ejemplo, la banca) hasta los productos de consumo (por ejemplo, los automóviles). La mayoría de las personas ha tenido una experiencia con algún producto software que no funcionó como se esperaba, de manera que cuando un producto de software que no funciona correctamente puede causar muchos problemas, incluyendo pérdida de dinero, tiempo o reputación en el ámbito del negocio, e incluso lesiones, o accidentes, así que probar el software es una forma de evaluar la calidad del software y de reducir el riesgo de fallos en un entorno de operaciones o en producción.

La construcción de pruebas de software de acuerdo con el plan de pruebas es crucial para determinar la calidad de un producto de software también es necesario diseñar y ejecutar pruebas de manera adecuada para identificar los defectos del software y establecer acciones de mejora. La planificación, el diseño, la ejecución y la generación de informes son fases clave en el proceso de prueba de software y deben realizarse de manera rigurosa y cuidadosa. De esta manera, se puede garantizar la calidad del software y mejorar la satisfacción del cliente.

El diseño de pruebas de software es un proceso sistemático que implica la identificación de los requisitos del software, la definición de escenarios y casos de prueba, la selección de técnicas de prueba adecuadas y la evaluación de la calidad de las pruebas realizadas, con el objetivo de garantizar la calidad del software y la satisfacción del usuario a su vez la realización de pruebas de software es crucial para determinar la calidad del producto final y garantizar la satisfacción del usuario. En el caso del sitio web Ilovepdf.com, se pueden aplicar diferentes tipos de pruebas, como las de rendimiento, usabilidad, seguridad y compatibilidad, para evaluar su calidad y detectar posibles fallos o errores.

Las pruebas de rendimiento permitirán evaluar la capacidad del sitio web para procesar un gran volumen de solicitudes, lo que es fundamental para garantizar una experiencia de usuario satisfactoria. Las pruebas de usabilidad permitirán evaluar la facilidad de uso y la experiencia del usuario, mientras que las pruebas de seguridad son fundamentales para garantizar la protección de los datos y la privacidad del usuario, además, se deben realizar pruebas de compatibilidad para garantizar que el sitio web sea compatible con diferentes navegadores y sistemas operativos, lo que es fundamental para asegurar que todos los usuarios puedan acceder al sitio web sin problemas.

Referencias Bibliográficas

- Amórtegui, M (2022). *Automatización de Pruebas con Selenium*. [OVI]. Bogotá D.C, Colombia.
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/49142>
- Bojacá, E. (2019). *Métricas de pruebas de software* [OVI]. Bogotá D.C, Colombia.
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/26559>
- Echeverri, J. (2013). *Reflexiones sobre Ingeniería de Requisitos y Pruebas de Software*. Páginas 65 a 74. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/68913>
- ISTQB®, I. (2018). *Programa de estudio de nivel básico ISTQB*. Colombia. Páginas 18 – 102.
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/26560>
- Serna M., E. (2021). *Métodos Formales, Ingeniería de Requisitos y Pruebas del Software*.
 Página 315-322 <https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.5281/zenodo.4534359>
- Sierra, M. (2020). *Gestión de Riesgos en Proyectos de Software* [OVI]. Bogotá.
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/34680is>
- Singh, Y. (2011). *Software Testing*. Cambridge University Press. Página 335-341. Página 368-372, Página 233-245, 420-429, 453-475.
https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=465756&lang=es&site=eds-live&scope=site&ebv=EB&ppid=pp_368
- Sivaji, A., Razak, R. A., Mohamad, N. F., Sazali, N. 2020. *Software testing automation*, 7–12.
<https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.1109/ICOS50156.2020.9293650>
- Watkins, J., & Mills, S. (2011). *Testing IT : An Off-the-Shelf Software Testing Process*: Vol. 2nd ed. Cambridge University Press. Páginas 53-64, Páginas 30-46
<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?d>

irect=true&db=nlebk&AN=357377&lang=es&site=eds-
live&scope=site&ebv=EB&ppid=pp_53