

**Pruebas de software del sitio [www.facebook.com](http://www.facebook.com)**

Manuela Villegas Arredondo

Asesor

Maria Patricia Amortegui Vargas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería

Tecnología en Desarrollo de Software

Medellín

2023

## Tabla de Contenido

Resumen.....	9
Abstract.....	10
Objetivos.....	11
Objetivos General .....	11
Objetivos Específicos.....	11
Plan de pruebas de software .....	12
Información General de la Aplicación de Software a Probar .....	12
Alcance de las Pruebas.....	15
Objetivo de la Prueba.....	15
Elementos de la Prueba.....	15
Resumen de los Casos de Pruebas Identificados .....	17
Características que No Serán Probadas.....	18
Matriz de Dependencias.....	19
Metodología de Pruebas.....	20
Criterios de Aceptación.....	21
Gestión de Riesgo .....	21
Análisis y Conclusiones de Acuerdo con los Datos de la Matriz de Riesgo .....	23
Estimación de Tiempos.....	23

Asignación de Pesos por Fases .....	24
Análisis y Conclusiones de Acuerdo con los Datos de la Estimación de Tiempos .....	25
Para ejecutar los escenarios con alto impacto se invertirán .....	25
Para ejecutar los escenarios con medio impacto se invertirán: .....	25
Cronograma.....	25
Recursos .....	26
Hardware.....	26
Software .....	26
Personal.....	27
Diseño de Pruebas de Software .....	28
Ejecución de Pruebas de Software .....	36
Automatización de Pruebas de Software .....	48
Gestión de Defectos .....	50
Métricas.....	51
Métricas de Ejecución.....	51
Métricas Acordes a Severidad .....	52
Métricas Acordes a Tipo de Incidencia .....	53
Métricas Acordes a su Prioridad.....	54
Métricas por Naturaleza.....	56
Evaluación del Producto y Proveedor.....	57

Informe de Pruebas .....	59
Información Básica .....	59
Alcance .....	59
Características que fueron probadas (módulos) .....	59
Métricas De Ejecución Del Proyecto. ....	61
Tendencia de Pruebas de Software Sugerida .....	61
Lecciones Aprendidas .....	62
Conclusiones .....	63
Bibliografía .....	64

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Información General de la Aplicación .....	13
<b>Tabla 2</b> Elementos de la Prueba.....	16
<b>Tabla 3</b> Resumen de los Casos de Pruebas Identificados .....	17
<b>Tabla 4</b> Matriz de Dependencias.....	19
<b>Tabla 5</b> Matriz de Riesgos .....	22
<b>Tabla 6</b> Escala Según Impacto y Probabilidad de Riesgo.....	23
<b>Tabla 7</b> Estimación de Tiempo .....	24
<b>Tabla 8</b> Total Estimación .....	25
<b>Tabla 9</b> Diseño de Casos de Pruebas N°1 .....	28
<b>Tabla 10</b> Diseño de Casos de Pruebas N°2 .....	29
<b>Tabla 11</b> Diseño de Casos de Pruebas N°3 .....	30
<b>Tabla 12</b> Diseño de Casos de Pruebas N°4 .....	32
<b>Tabla 13</b> Diseño de Casos de Pruebas N°5 .....	33
<b>Tabla 14</b> Diseño de Casos de Pruebas N°6 .....	34
<b>Tabla 15</b> Ejecución de Casos de Pruebas N°1 .....	36
<b>Tabla 16</b> Ejecución de Casos de Pruebas N°2 .....	37
<b>Tabla 17</b> Ejecución de Casos de Pruebas N°3 .....	39
<b>Tabla 18</b> Ejecución de Casos de Pruebas N°4 .....	41
<b>Tabla 19</b> Ejecución de Casos de Pruebas N°5 .....	43
<b>Tabla 20</b> Ejecución de Casos de Pruebas N°6 .....	46
<b>Tabla 21</b> Automatización Pruebas Software .....	48
<b>Tabla 22</b> Gestión de Defectos .....	50

<b>Tabla 23</b> Métricas de Ejecución.....	51
<b>Tabla 24</b> Métricas Acordes a Severidad .....	52
<b>Tabla 25</b> Métricas Acordes a Tipo de Incidencia .....	54
<b>Tabla 26</b> Métricas Acordes a su Prioridad.....	55
<b>Tabla 27</b> Métricas por Naturaleza.....	56
<b>Tabla 28</b> Evaluación del Producto y Proveedor.....	58
<b>Tabla 29</b> Métricas De Ejecución Del Proyecto .....	61

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> Metodología de Pruebas .....	20
<b>Figura 2</b> Cronograma .....	26
<b>Figura 3</b> Usuario_contraseña .....	36
<b>Figura 4</b> Iniciar_Sesión Fuente. www.facebook.com.....	36
<b>Figura 5</b> Usuario_contraseña .....	39
<b>Figura 6</b> Página_Inicio Fuente. www.facebook.com.....	40
<b>Figura 7</b> Publicación_Facebook.....	40
<b>Figura 8</b> Publicación_Facebook.....	40
<b>Figura 9</b> Imagen_Facebook .....	40
<b>Figura 10</b> Imagen_Facebook .....	40
<b>Figura 11</b> Usuario_contraseña .....	42
<b>Figura 12</b> Página_Inicio Fuente. www.facebook.com.....	42
<b>Figura 13</b> Publicación_Facebook.....	42
<b>Figura 14</b> Publicación_Facebook.....	42
<b>Figura 15</b> Usuario_contraseña .....	44
<b>Figura 16</b> Crear_historia .....	44
<b>Figura 17</b> Opciones_Historias_Facebook.....	44
<b>Figura 18</b> Seleccionar_Foto_Facebook .....	45
<b>Figura 19</b> Publicar_Historia_Facebook .....	45
<b>Figura 20</b> Pruebas_Automatizadas_Facebook.....	48
<b>Figura 21</b> Preparación_Test_Automatización.....	48
<b>Figura 22</b> Sesión_Iniciada .....	48

<b>Figura 23</b> Métricas de Ejecución .....	52
<b>Figura 24</b> Métricas Acordes a Severidad .....	53
<b>Figura 25</b> Métricas Acordes a Tipo de Incidencia.....	54
<b>Figura 26</b> Métricas Acordes a su Prioridad .....	55
<b>Figura 27</b> Métricas por Naturaleza .....	57

## Resumen

En el desarrollo de este curso, hemos visto todas las etapas por la que pasa un proceso de pruebas de software para una red social, comenzando desde la planeación de las de pruebas, en el cual se describen todos los ítems a probar, las características que no serán probadas, el alcance que se le dará a las pruebas, la estimación de los tiempos para las pruebas, el cronograma y la gestión de los riesgos, seguido de esto, se realizaron los diseños y ejecución de las pruebas, donde se describe el paso a paso que se debe de ejecutar para llevar a cabo la prueba, la toma de evidencias donde se certifique el resultado de dicha prueba y el levantamiento de defectos encontrados, y por ultimo realizamos el control del proceso de las pruebas, donde se sacaron las métricas de acuerdo a los resultados de las obtenidos y se realizó el informe de la pruebas, donde levantamos las lecciones aprendidas, las cuales nos ayudaran a mejorar cada vez nuestro proceso de pruebas.

***Palabras claves:*** pruebas de software, lecciones aprendidas, gestión de riesgos, estimación tiempos.

### **Abstract**

In the development of this course, we have seen all the stages through which a software testing process for a social network goes through, starting from the planning of the tests, in which all the items to be tested are described, the characteristics that will not be tested, the scope that will be given to the tests, the estimation of the times for the tests, the schedule and the management of the risks, followed by this, the designs and execution of the tests were carried out, where the step by step that must be executed to carry out the test, the taking of evidence where the result of said test is certified and the lifting of defects found, and finally we carry out the control of the testing process, where the metrics according to the results obtained and the test report was made, where we raised the lessons learned, which will help us to improve our testing process each time.

***Keywords:*** software testing, lessons learned, risk management, time estimation.

## **Objetivos**

### **Objetivos General**

Consolidar el documento final del diplomado, donde se describen todas las etapas del proceso de pruebas trabajadas durante lo largo del curso.

### **Objetivos Específicos**

Diseñar el plan de pruebas de software de acuerdo con los requisitos, riesgos, recursos y objetivos de negocio de la organización para estimar el esfuerzo requerido del proceso de prueba.

Construir pruebas de software de acuerdo con el plan de pruebas con el fin de determinar la calidad de un producto de software y las acciones de mejora.

Construir pruebas de software de acuerdo con el plan de pruebas con el fin de determinar la calidad de un producto de software y las acciones de mejora.

### **Plan de pruebas de software**

Un plan de pruebas es un documento que se elabora para atender los objetivos de calidad en un desarrollo de sistemas, en el cual se definen aspectos tales como los módulos o funcionalidades sujetos a verificación, tipos de pruebas, entornos y recursos asignados.

#### **Información General de la Aplicación de Software a Probar**

(Facebook, 2023) Facebook es una red social cuyo objetivo es conectar a personas con personas, amigos, familiares, compañeros. La cual permite buscar amigos, chatear con ellos, hacer publicaciones.

**Tabla 1** *Información General de la Aplicación*

<b>Nombre de la aplicación a evaluar</b>	<b>Facebook</b>
<b>Grupo de trabajo</b>	Líder:
<b>Manuela Villegas Arredondo</b>	Nombre del líder: Manuela Villegas Arredondo
	Funciones:
	Planear, dirigir y controlar todas las etapas del proyecto.
	Realizar control, seguimiento y establecer estrategias.
	Validar alcance, tiempo y calidad del producto.
	Hacer seguimiento constante al cliente.
	Identificar las no conformidades internas del servicio antes de que estas sean detectadas y manifestadas por el cliente.
	Probadores:
	Nombre del probador: Manuela Villegas Arredondo

---

Funciones:

Generar y ejecutar el proceso de datos para pruebas.

Identificar y reportar los riesgos y errores encontrados durante el desarrollo de las pruebas.

Reunirse con los usuarios del sistema para comprender el alcance de sus requerimientos.

Identificar y documentar las acciones correctivas, preventivas y de mejora de proceso.

Supervisar aplicaciones y sistemas de software.

Realizar los diseños de casos de pruebas, plan de pruebas.

---

**Fecha de inicio de pruebas**

19/03/2023

---

**Fecha fin de pruebas**

19/06/2023

---

*Nota.* Esta tabla muestra la información general de la aplicación facebook.

### **Alcance de las Pruebas**

(¿Qué es la prueba de software? (Recuperado el 10 de mayo, de 2013), n.d.) Describe que cosas están dentro o fuera del esfuerzo del testing, el cual se definió en base al análisis de riesgo. Durante este alcance se van a realizar pruebas funcionales en la aplicación facebook y validar que opere adecuadamente, teniendo en cuenta que no se tiene acceso al código. Las funcionalidades que se tendrán en cuenta para probar es iniciar sesión, subir imagen, crear historias, crear publicaciones, eliminar publicación y cerrar sesión.

### **Objetivo de la Prueba**

(¿Qué es la prueba de software? (Recuperado el 10 de mayo, de 2013), n.d.) Las pruebas de software tienen como objetivo principal asegurar que el producto funcione tal y como se ha definido en los requisitos y así encontrar la mayor cantidad de defectos en el código para poder proporcionar al producto final una mayor calidad.

### **Elementos de la Prueba**

Todos los elementos de pruebas son identificados con un código único, su respectivo nombre, descripción y prioridad como se puede ver en el siguiente cuadro.

**Tabla 2**  
*Elementos de la Prueba*

Ítem	Modulo	Nombre caso de prueba	Descripción	Prioridad	Responsable
1	Autenticación	AUT_CP01_Inicio_Sesion	Probar el ingreso con usuario y contraseña existente.	Alta	
2	Autenticación	AUT_CP02_Registro_Usuario	Probar la creación de un usuario nuevo	Alta	Manuela Villegas
3	Perfil	PER_CP03_Subir_Imagen	Se debe permitir subir una imagen como foto de perfil	Alta	Arredondo
4	Inicio	INI_CP04_Crear_Historia	Se debe permitir crear	Media	

			una historia y compartirla	
<b>5</b>	Perfil	PER_CP05_Crear_Publicación	Se debe permitir hacer una publicación y compartirla	Media
<b>6</b>	Perfil	PER_CP06_Eliminar_Publicación	Se debe permitir eliminar las publicaciones realizadas	Baja

*Nota.* Esta tabla describe los elementos que se van a probar, en el cual se indican el módulo, nombre, descripción, prioridad y responsable.

### **Resumen de los Casos de Pruebas Identificados**

**Tabla 3**

*Resumen de los Casos de Pruebas Identificados*

<b>1. Total, CP prioridad alta:</b>	<b>3</b>
<b>2. Total, CP prioridad media:</b>	<b>2</b>
<b>3. Total, CP prioridad baja:</b>	<b>1</b>
<b>4. Total, CP de pruebas</b>	<b>6</b>

*Nota:* Tabla que muestra la cantidad de casos de pruebas a realizar según su prioridad.

### **Características que No Serán Probadas**

Las funcionalidades que no entran en el alcance de estas pruebas son: enviar solicitud de amistad, confirmar o rechazar solicitud amistad, comentar publicaciones de amigos, reaccionar a publicaciones de amigos, compartir la publicación de un amigo.

## Matriz de Dependencias

En la cual se identifican la dependencia entre módulos para poder realizar las pruebas y determinar la prioridad del trabajo, esta matriz se construye en base a los escenarios de pruebas identificados y así lograr saber qué relación se tienen entre módulos y escenarios.

**Tabla 4**

*Matriz de Dependencias*

1. Responsable de la prueba	2. Código caso de prueba	CP01	CP02	CP03	CP05	CP05	CP06	CP07
<b>Manuela Villegas Arredondo</b>	CP01							
	CP02							
	CP03	X						
	CP04	X						
	CP05	X				X		
	CP06	X						
	CP07	X						

*Nota.* Esta tabla describe las dependencias que se tienen entre los diferentes casos de pruebas.

## Metodología de Pruebas

La ejecución del proyecto que cubre el presente plan de pruebas se realiza en las etapas descritas en la figura 1.

**Figura 1**  
*Metodología de Pruebas*



*Fuente.* Anexo 1 Etapa 2, Diplomado Profundización Pruebas de Software

En la etapa de planeación se construye el plan de pruebas con el fin de identificar objetivos, alcance y componentes a probar, así estimar el esfuerzo y los recursos del proceso.

En la etapa de Diseño se realiza el diseño de cada uno de los casos de prueba identificados en la planeación. En la etapa de Ejecución se ejecutan los casos de prueba para verificar si son exitosos o no. Todo esto es soportado por una adecuada gestión, seguimiento y control de proyectos, el aseguramiento de calidad de procesos y productos y la gestión de la configuración.g

**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.

El proceso se da por terminado una vez se ejecuten con éxito cada uno de los escenarios y se valide la satisfacción del cliente.

**Gestión de Riesgo**

Es importante Identificar los riesgos, ya que si estos no son tenidos en cuenta pueden afectar el desarrollo de las pruebas y alterar el resultado de estas.

**Tabla 5**

## Matriz de Riesgos

Matriz de Riesgos												
<b>2.Proyecto:</b>		Pruebas de software del sitio Facebook										
<b>3.Fecha inicio:</b>		19/03/2023										
<b>4.Fecha fin:</b>		19/06/2023										
4.Id. de Riesgo	5.Tipo de riesgo	Origen	6.Riesgo				10.Evaluación				11.Respuesta	12.Autor
			Resultado	7.Señal	8.Impacto (Ma/A/M/B/Mb)	9.Probabilidad (Ma/A/M/B/Mb)	Nivel (Ma/A/M/B/Mb)	Valor (1 al 5)				
1	Técnico	Conexión internet	El producto puede verse afectado para cumplir en los tiempos acordados.	Cobertura internet	B	M	M	3	Optar por validar que las personas que trabajan en el proyecto trabajen en una zona con alta cobertura.	Manuela Villegas		
2	Alcanzable	Levantamiento de requisitos	El producto se puede ver afectado si el cliente no es claro con los requerimientos.	Alcance requisito	A	A	A	1	Optar por que los usuarios se reúnan y realicen el levantamiento	Manuela Villegas		

---

de requisitos  
en **reuniones**  
acordadas,

---

*Nota.* Tabla donde se describe la matriz de riesgos de la red social facebook

---

### **Tabla 6**

Escala Según Impacto y Probabilidad de Riesgo

<b>Sigla</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
		<b>Numérico</b>
<b>A</b>	Importante	4
<b>M</b>	Apreciable	3
<b>B</b>	Bajo	2

*Nota.* Tabla donde se describe la probabilidad de riesgo según su impacto.

### **Análisis y Conclusiones de Acuerdo con los Datos de la Matriz de Riesgo**

(Sierra, 2020) Con la información de los riesgos planteada en la matriz anterior, se puede determinar que, aunque se encuentren riesgos que se tienen que considerar, son poco probables que sucedan, dado que la página web ya funciona.

### **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 7**

Estimación de Tiempo

1.Etapa	2.Diseño			3.Ejecución			4.Documentación		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
5.Impacto									
6.Peso en Minutos	120	90	60	100	7	50	120	9	60
7. No. De Casos De Prueba	10	6	---	10	6	---	10	6	---
8.Sub-Total	1.20	540	---	1000	420	---	1.200	50	---
	0								
9.Total		12540			1420			1250	

*Nota.* Tabla donde se describen los tiempos en minutos, según las diferentes etapas del proceso de pruebas.

## **Análisis y Conclusiones de Acuerdo con los Datos de la Estimación de Tiempos**

### ***Para ejecutar los escenarios con alto impacto se invertirán***

Diseño: 1200 minutos para un total de 20 horas.

Ejecución: 1000 minutos para un total de 16,6 horas.

Documentación: 1200 minutos para un total de 20 horas.

### ***Para ejecutar los escenarios con medio impacto se invertirán:***

Diseño: 540 minutos para un total de 9 horas.

Ejecución: 420 minutos para un total de 7 horas.

Documentación: 50 minutos

### **Tabla 8**

#### Total Estimación

<b>1.Responsables</b>	<b>2.Modulos</b>	<b>3. Diseño</b>	<b>4.Ejecución</b>	<b>5.Documentación</b>
	Inicio	5	15	8
Manuela Villegas	Perfil	10	30	25
Arredondo	Cuenta	5	10	5
<b>TOTAL, (Horas).</b>			<b>123</b>	

*Nota.* Tabla donde se describe el total de estimación según las etapas del proceso de cuentas de acuerdo con los módulos a probar.

### **Cronograma**

Se realiza el cronograma de acuerdo con cada etapa del proceso de pruebas de un proyecto de software.

**Figura2**  
*Cronograma*

FACEBOOK	
TAREAS	SEMANA 1
Etapa: Análisis de la aplicación: Pruebas de humo	6/02/2023 - 19/02/2023
Etapa: Planeación: Elaboración del plan de pruebas	20/02/2023 - 19/03/2023
Etapa: Diseño Diseño de casos de pruebas	20/03/2023 - 18/04/2023 1.740 minutos
Etapa: Ejecución Ejecución casos de pruebas	20/03/2023 - 18/04/2023 1.420 minutos
Etapa: Documentación Documentación de defectos encontrados	20/03/2023 - 18/04/2023 1.250 minutos
Etapa: Análisis de resultados	20/03/2023 - 18/04/2023 1.000 minutos

*Fuente.* Autoría Propia

## Recursos

Los recursos son la materia prima y la base para llevar a cabo este plan de pruebas y que este se ejecute de manera satisfactoria, por lo tanto, es importante contar:

### Hardware

- Computador portátil Core I7
- Teclado
- Mouse

### Software

- Windows 10

- Microsoft Word
- Microsoft Excel

### **Personal**

- Tester
- Líder de pruebas

## Diseño de Pruebas de Software

El diseño de casos es el proceso en el cual se evalúan y se verifica que una aplicación cumpla con lo solicitado, el cual tiene como objetivo tener la mayor probabilidad de encontrar el mayor número de errores en un sistema de software, en el menor tiempo posible. (Jimenez, 2019)

**Tabla 9**

*Diseño de Casos de Pruebas N°1*

<b>Datos de la prueba</b>	
Nombre de Caso de Prueba	Iniciar sesión Facebook
Responsable	Manuela Villegas Arredondo
Modulo	Autenticación
<b>Casos de prueba</b>	
Precondiciones de la prueba	Acceso a internet, estar registrado en la red social
Paso a paso de la prueba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa al explorador de su preferencia y busca la url <a href="http://www.facebook.com">www. Facebook.com</a></li> <li>2. El usuario ingresa a la red social facebook e ingresa sus datos en los campos Usuario y Contraseña</li> <li>3. El usuario da clic en el botón iniciar sesión.</li> </ol>
Postcondiciones de la prueba	El sistema accede al ingresar el usuario y contraseña válidos.

Criterios de aceptación	Dado que se ingresó a la página de facebook, cuando se diligencia el usuario y contraseña, entonces se debe de iniciar sesión con éxito y visualizar la página principal.
-------------------------	---

*Nota.* Tabla donde se describe el escenario de prueba 1.

### **Tabla 10**

#### *Diseño de Casos de Pruebas N°2*

Datos de la prueba	
Nombre de Caso de Prueba	Iniciar sesión con usuario no registrado en facebook
Responsable	Manuela Villegas Arredondo
Modulo	Autenticación
Casos de prueba	
Precondiciones de la prueba	Acceso a internet, no estar registrado en la red social
Paso a paso de la prueba	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa al explorador de su preferencia y busca la url <a href="http://www.Facebook.com">www. Facebook.com</a></li> <li>2. El usuario ingresa a la red social facebook e ingresa sus datos en los campos Usuario y Contraseña</li> <li>3. El usuario da clic en el botón iniciar sesión.</li> <li>4. Visualizar mensaje de error indicando que el usuario o la contraseña ingresada son incorrectos</li> </ol>	

Postcondiciones de la prueba	El sistema muestra mensaje de error al intentar ingresar con usuario y contraseña que no se encuentran registrados.
Criterios de aceptación	Dado que se ingresó a la página de facebook, cuando se diligencia el usuario y contraseña que no existen en la red social registrados, entonces se debe visualizar un mensaje de error y no permitir acceder a la red social.

*Nota.* Tabla donde se describe el escenario de prueba 2.

### **Tabla 11**

#### *Diseño de Casos de Pruebas N°3*

Datos de la prueba	
Nombre de Caso de Prueba:	Subir imagen en facebook
Responsable:	Manuela Villegas Arredondo
Modulo	Perfil
Casos de prueba	
Precondiciones de la prueba:	Acceso a internet, tener la sesión iniciada.
Paso a paso de la prueba	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa al explorador de su preferencia y busca la url <a href="http://www.Facebook.com">www. Facebook.com</a></li> <li>2. El usuario ingresa a la red social facebook e ingresa sus datos en los campos Usuario y Contraseña</li> </ol>	

- 
3. El usuario da clic en el botón iniciar sesión.
  4. El usuario ingresa al módulo de perfil
  5. En la ficha ¿Qué estás pensando? Seleccionar la opción foto/video
  6. Seleccionar la foto de preferencia
  7. Dar clic en el botón publicar.

---

Postcondiciones de la prueba:	El sistema realiza la publicación de la imagen una vez seleccionada y comparte el contenido con tus amigos.
-------------------------------	---

---

Criterios de aceptación:	Dado que se ingresó a la página de facebook, cuando se selecciona la imagen y se publica, entonces el sistema permite que otros visualicen la publicación.
--------------------------	--

---

**Tabla 12***Diseño de Casos de Pruebas N°4*

<b>Datos de la prueba</b>	
Nombre de Caso de	Crear publicación en facebook
Prueba:	
Responsable:	Manuela Villegas Arredondo
Modulo:	Perfil
<b>Casos de prueba</b>	
Precondiciones de la prueba:	Acceso a internet, tener la sesión iniciada.
Paso a paso de la prueba	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa al explorador de su preferencia y busca la url <a href="http://www.Facebook.com">www. Facebook.com</a></li> <li>2. El usuario ingresa a la red social facebook e ingresa sus datos en los campos Usuario y Contraseña</li> <li>3. El usuario da clic en el botón iniciar sesión.</li> <li>4. El usuario ingresa al módulo de perfil</li> <li>5. En la ficha ¿Qué estás pensando? Digitar el texto que se desea compartir</li> <li>6. Dar clic en el botón publicar.</li> </ol>
Postcondiciones de la prueba	El sistema realiza la publicación del texto y comparte el contenido con tus amigos.

Criterios de aceptación	Dado que se ingresó a la página de facebook, cuando se digita el texto y se publica, entonces el sistema permite que otros visualicen la publicación.
-------------------------	---

*Nota.* Tabla donde se describe el escenario de prueba 4.

### **Tabla 13**

#### *Diseño de Casos de Pruebas N°5*

Datos de la prueba	
Nombre de Caso de Prueba:	Crear historia en facebook
Responsable	Manuela Villegas Arredondo
Modulo	Perfil
Casos de prueba	
Precondiciones de la prueba	Acceso a internet, tener la sesión iniciada.
Paso a paso de la prueba	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa al explorador de su preferencia y busca la url <a href="http://www.Facebook.com">www. Facebook.com</a></li> <li>2. El usuario ingresa a la red social facebook e ingresa sus datos en los campos Usuario y Contraseña</li> <li>3. El usuario da clic en el botón iniciar sesión.</li> <li>4. El usuario ingresa al módulo de inicio</li> <li>5. Dar clic en la opción crear historia y luego historia con fotos</li> <li>6. El usuario selecciona la foto de su preferencia.</li> </ol>	

---

7. Dar clic en el botón publicar.

Postcondiciones de la prueba:	El sistema realiza la publicación de la imagen de preferencia y comparte el contenido con tus amigos en tu historia.
Criterios de aceptación:	Dado que se ingresó a la página de facebook, cuando se selecciona la imagen de preferencia y se publica, entonces el sistema permite que otros visualicen la historia.

---

*Nota.* Tabla donde se describe el escenario de prueba 5.

**Tabla 14**

*Diseño de Casos de Pruebas N°6*

Datos de la prueba	
Nombre de Caso de Prueba	Eliminar publicación en facebook
Responsable	Manuela Villegas Arredondo
Modulo	Perfil
Casos de prueba	
Precondiciones de la prueba	Acceso a internet, tener la sesión iniciada, tener una publicación en facebook.
Paso a paso de la prueba	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa al explorador de su preferencia y busca la url <a href="http://www.Facebook.com">www. Facebook.com</a></li> <li>2. El usuario ingresa a la red social facebook e ingresa sus datos en los campos Usuario y Contraseña</li> <li>3. El usuario da clic en el botón iniciar sesión.</li> </ol>	

---

- 
4. El usuario ingresa al módulo de perfil
  5. Buscar la publicación que se requiere eliminar
  6. Clic en la opción eliminar.
  7. Clic en mover.

---

Postcondiciones de    El sistema realiza la eliminación de la publicación.

la prueba:

---

Criterios de            Dado que se ingresó a la página de facebook, cuando se selecciona  
aceptación:            busca la publicación que se requiere eliminar y se da clic en eliminar  
entonces el sistema permite eliminar la publicación del perfil.

---

*Nota.* Tabla donde se describe el escenario de prueba 6.

## Ejecución de Pruebas de Software

**Tabla 15**

*Ejecución de Casos de Pruebas N°1*

Nombre del caso de prueba: Iniciar sesión facebook		
Módulo: Autenticación		
Responsable: Manuela Villegas Arredondo		
Precondiciones de la prueba: Acceso a internet, estar registrado en la red social.		
Paso a Paso de la prueba		
Paso	Resultado	Soporte
El usuario ingresa al sistema Facebook, e ingresa al módulo de perfil.	Inicia sesión con usuario y contraseña	
El sistema valida datos, e ingresa la red social	visualizar la página principal	

*Figura 3 Usuario\_contraseña*

*Fuente. www.facebook.com*

**Figura 4 Iniciar\_Sesión**

*Fuente. www.facebook.com*

Postcondiciones de la prueba: El sistema accede al ingresar el usuario y contraseña válidos.	
Criterios de aceptación	Exitoso (S/N)
Dado que se ingresó a la página de facebook, cuando se diligencia el usuario y contraseña, entonces se debe de iniciar sesión con éxito y visualizar la página principal.	S
Estado del caso de prueba	Ejecutado - Exitoso <u>X</u> - Fallido ___ Detenido ___ Pendiente de ejecución ___ (Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

*Nota.* Tabla que describe la ejecución del caso de prueba 1.

### **Tabla 16**

#### *Ejecución de Casos de Pruebas N°2*

Nombre del caso de prueba: Iniciar sesión con usuario no registrado en facebook
---

---

Módulo: Autenticación

---

Responsable: Manuela Villegas Arredondo

---

Precondiciones de la prueba: Acceso a internet, no estar registrado en la red social.

---

Paso a Paso de la prueba

---

Paso	Resultado	Soporte
El usuario ingresa sus datos en los campos usuario y contraseña	Validación usuario registrado	
El sistema valida datos, muestra mensaje de error	Visualizar mensaje error	

---

Postcondiciones de la prueba: El sistema muestra mensaje de error al intentar ingresar con usuario y contraseña que no se encuentren registrados.

---

Criterios de aceptación Exitoso (S/N)

---

Dado que se ingresó a la página de facebook, cuando se diligencia el usuario y contraseña que no existen en la red social registrados, entonces se debe visualizar un mensaje de error y no permitir acceder a la red social.

---

Estado del caso de prueba Ejecutado

---

- Exitoso \_\_\_

---

Fallido \_\_

Detenido \_\_

Pendiente de ejecución X

(Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

*Nota.* Tabla que describe la ejecución del caso de prueba 2.

### Tabla 17

#### *Ejecución de Casos de Pruebas N°3*

Nombre del caso de prueba: Subir imagen en facebook

Módulo: Perfil

Responsable: Manuela Villegas Arredondo

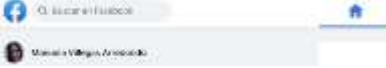




Precondiciones de la prueba: Acceso a internet, tener la sesión iniciada.

#### **Paso a Paso de la prueba**

<b>Paso</b>	<b>Resultado</b>	<b>Soporte</b>
El usuario ingresa a la red social facebook e ingresa sus datos en los campos Usuario y Contraseña	Inicia sesión con usuario y contraseña	

**Figura 5** *Usuario\_contraseña*

*Fuente.* www.facebook.com

El usuario ingresa al módulo de perfil	Ingresa al perfil	
		<p><b>Figura 6</b> <i>Página_Inicio</i> Fuente. <a href="http://www.facebook.com">www.facebook.com</a></p>
En la ficha ¿Qué estás pensando? Seleccionar la opción foto/video	Visualizar opción para hacer publicación	
		<p><b>Figura 7</b> <i>Publicación_Facebook</i> Fuente. <a href="http://www.facebook.com">www.facebook.com</a></p>
Seleccionar la foto de preferencia	Imagen de preferencia	
		<p><b>Figura 8</b> <i>Publicación_Facebook</i> Fuente. <a href="http://www.facebook.com">www.facebook.com</a></p>
		
		<p><b>Figura 9</b> <i>Imagen_Facebook</i> Fuente. <a href="http://www.facebook.com">www.facebook.com</a></p>
Dar clic en el botón publicar	Publicar imagen	
		<p><b>Figura 10</b> <i>Imagen_Facebook</i> Fuente. <a href="http://www.facebook.com">www.facebook.com</a></p>

Postcondiciones de la prueba: El sistema realiza la publicación de la imagen una vez seleccionada y comparte el contenido con tus amigos.	
Criterios de aceptación	Exitoso (S/N)
Dado que se ingresó a la página de facebook, cuando se selecciona la imagen y se publica, entonces el sistema permite que otros visualicen la publicación.	S
Estado del caso de prueba	Ejecutado - Exitoso <u>X</u> - Fallido ___ - Detenido ___ Pendiente de ejecución ___ (Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

*Nota.* Tabla que describe la ejecución del caso de prueba 3.


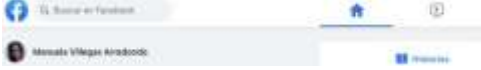


### **Tabla 18**

#### *Ejecución de Casos de Pruebas N°4*

Nombre del caso de prueba: Crear publicación en facebook
Módulo: Perfil
Responsable: Manuela Villegas Arredondo

Precondiciones de la prueba: Acceso a internet, tener la sesión iniciada.

### Paso a Paso de la prueba

Paso	Resultado	Soporte
El usuario ingresa a la red social facebook e ingresa sus datos en los campos Usuario y Contraseña	Inicia sesión con usuario y contraseña	 <p>Figura 11 <i>Usuario_contraseña</i> Fuente. <a href="http://www.facebook.com">www.facebook.com</a></p>
El usuario ingresa al módulo de perfil	Ingresa al perfil	 <p>Figura 12 <i>Página_Inicio</i> Fuente. <a href="http://www.facebook.com">www.facebook.com</a></p>
En la ficha ¿Qué estás pensando? Digitar el texto que se desea compartir	Digitar texto que se desea	 <p>Figura 13 <i>Publicación_Facebook</i> Fuente. <a href="http://www.facebook.com">www.facebook.com</a></p>
Dar clic en el botón publicar	Publicar	 <p>Figura 14 <i>Publicación_Facebook</i> Fuente. <a href="http://www.facebook.com">www.facebook.com</a></p>

Postcondiciones de la prueba: El sistema realiza la publicación del texto una vez digitado y comparte el contenido con tus amigos.

Criterios de aceptación	Exitoso (S/N)
Dado que se ingresó a la página de facebook, cuando se digita el texto y se publica, entonces el sistema permite que otros visualicen la publicación.	N
Estado del caso de prueba	Ejecutado
	- Exitoso ___
	- Fallido <u>X</u>
	- Detenido ___
	- Pendiente de ejecución ___
	(Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

*Nota.* Tabla que describe la ejecución del caso de prueba 4.

### **Tabla 19**

#### *Ejecución de Casos de Pruebas N°5*

Nombre del caso de prueba: Crear historia en facebook		
Módulo: Inicio		
Responsable: Manuela Villegas Arredondo		
Precondiciones de la prueba: Acceso a internet, tener la sesión iniciada.		
Paso a Paso de la prueba		
Paso	Resultado	Soporte

El usuario ingresa a la red social facebook e ingresa sus datos en los campos Usuario y Contraseña

Inicia sesión con usuario y contraseña



**Figura 15** Usuario\_contraseña

Fuente. [www.facebook.com](http://www.facebook.com)

El usuario ingresa al módulo de inicio

Ingresa al perfil

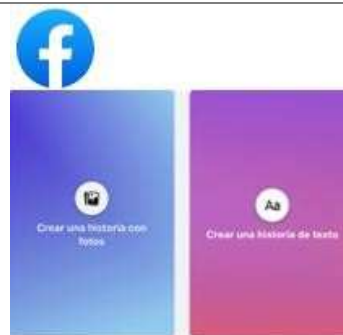


**Figura 16** Crear\_historia

Fuente. [www.facebook.com](http://www.facebook.com)

Dar clic en la opción crear historia y luego historia con fotos

Seleccionar la opción de crear historia con fotos.



**Figura 17** Opciones\_Historias\_Facebook

Fuente. [www.facebook.com](http://www.facebook.com)

El usuario selecciona la foto de su preferencia. Imagen de preferencia



**Figura 18** *Seleccionar\_Foto\_Facebook*

Fuente. [www.facebook.com](http://www.facebook.com)

Dar clic en el botón publicar. Publicar imagen



**Figura 19** *Publicar\_Historia\_Facebook*

Fuente. [www.facebook.com](http://www.facebook.com)

Postcondiciones de la prueba: El sistema realiza la publicación de la imagen de preferencia y comparte el contenido con tus amigos en tu historia.

Criterios de aceptación Exitoso (S/N)

Dado que se ingresó a la S

página de facebook,

cuando se selecciona la

---

imagen de preferencia y se publica, entonces el sistema permite que otros visualicen la historia.

---

Estado del caso de prueba	Ejecutado
	- Exitoso <u>X</u>
	- Fallido <u>  </u>
	- Detenido <u>  </u>
	- Pendiente de ejecución <u>  </u>

(Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

---

*Nota.* Tabla que describe la ejecución del caso de prueba 5.

---

### ***Tabla 20***

#### *Ejecución de Casos de Pruebas N°6*

---

Nombre del caso de prueba: Eliminar publicación en facebook		
Módulo: Perfil		
Responsable: Manuela Villegas Arredondo		
Precondiciones de la prueba: Acceso a internet, tener la sesión iniciada, tener una publicación en Facebook		
Paso a Paso de la prueba		
Paso	Resultado	Soporte

---

El usuario ingresa a la red social facebook e ingresa sus datos en los campos Usuario y Contraseña	Inicia sesión con usuario y contraseña
El usuario ingresa al módulo de perfil	Ingresar al perfil
Buscar la publicación que se desea eliminar	Encontrar Publicación
El usuario da clic en la opción eliminar	Seleccionar botón Eliminar
Clic en la opción mover	Confirmar mover Publicación
Postcondiciones de la prueba: El sistema realiza la eliminación de la publicación.	
Criterios de aceptación	Exitoso (S/N)
Dado que se ingresó a la página de facebook, cuando se encuentra la publicación y se da clic en el botón eliminar, entonces el sistema permite eliminar la publicación del perfil.	N
Estado del caso de prueba	Ejecutado - Exitoso ___

---

- Fallido \_\_

- Detenido \_\_

- Pendiente de ejecución X

(Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

---

*Nota.* Tabla que describe la ejecución del caso de prueba 6.

## Automatización de Pruebas de Software

### Tabla 21

#### *Automatización Pruebas Software*

---

Nombre del caso de prueba: Iniciar sesión Facebook

---

Responsable: Manuela Villegas Arredondo

---

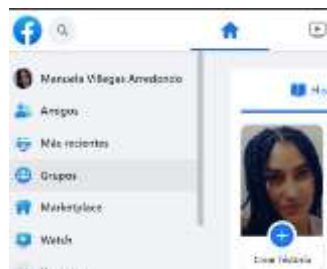
Paso a paso de la automatización de la prueba:



**Figura 20**  
*Pruebas\_Automatizadas\_Facebook*



**Figura 21** *Preparación\_Test\_Automatización*



**Figura 22** *Sesión\_Iniciada*

---

*Nota.* Tabla que describe la ejecución del caso de prueba automatizado.

## Gestión de Defectos

Los defectos encontrados durante la ejecución de las pruebas se pueden ver en la siguiente tabla.

**Tabla 22**

Gestión de Defectos

Consecutivo	Fecha Detención	Responsable	Modulo/ Funcionalidad	Caso de prueba	Descripción Defecto	Naturaleza	Severidad	Prioridad
001	03/04/2023	Manuela Villegas	Autenticación	Iniciar sesión facebook	Lentitud en acceso a la aplicación	Rendimiento	Medio	Normal

## Métricas

(SERA, 2010) Las métricas son herramientas necesarias para determinar la calidad y rendimiento del software de manera cuantitativa, dado que nos ayuda a tomar decisiones y así ejecutar planes de acción para que dichas métricas mejoren.

### Métricas de Ejecución

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

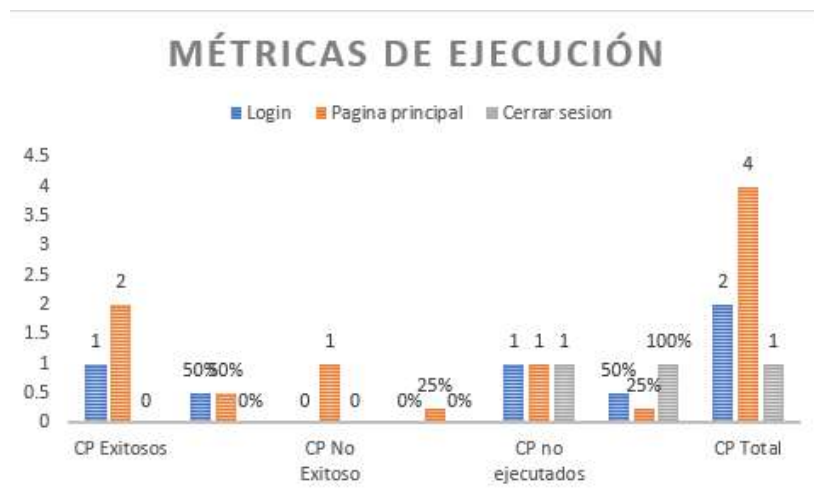
**Tabla 23**

#### *Métricas de Ejecución*

Responsable	Modulo	Casos de prueba exitosos		Casos de pruebas no exitosos		Casos de pruebas no ejecutados		CP Totales
		#	%	#	%	#	%	
		Manuela	Autenticación	1	50	0	0	
Villegas	Perfil	2	50	1	25	1	25	4
Arredondo								

*Nota.* Tabla que contiene los valores para sacar la métrica de ejecución.

**Figura 23**  
*Métricas de Ejecución*



*Fuente.* Gráfico realizado en Excel con los datos de la métrica de ejecución.

Teniendo en cuenta los datos de la gráfica, se puede determinar que las pruebas no se ejecutaron en su totalidad ya que, de un total de 7 escenarios, solo se ejecutaron con éxito 3, de los restantes no se ejecutaron 3 y uno fue fallido.

### **Métricas Acordes a Severidad**

Las métricas acordes a la severidad son aquellas que tienen relación con la probabilidad que ocurran defectos durante el ciclo de desarrollo, por ellos es necesario hacerlas ya que estas ayudan a identificar los puntos en los cuales se pueden presentar ocurrencias inesperadas.

**Tabla 24**

#### *Métricas Acordes a Severidad*

Responsable	Modulo	Alta		Media		Baja		CP
		#	%	#	%	#	%	
Totales								

<b>Manuela</b>	Autenticación	0	0	1	50	0	0	2
<b>Villegas</b>	Página	0	0	0	0	0	0	4
<b>Arredondo</b>	Principal							

*Nota.* Tabla que contiene los valores para sacar la métrica acorde a severidad.

**Figura 24**  
*Métricas Acordes a Severidad*



*Fuente.* Gráfico realizado en Excel con los datos de la métrica acorde a la severidad.

Teniendo en cuenta el gráfico anterior se puede determinar que el incidente encontrado se encuentra severidad Medio.

### **Métricas Acordes a Tipo de Incidencia**

La incidencia es un factor muy importante dentro un proyecto de software, debido a que el levantamiento de una incidencia puede ocasionar interrupciones o mal funcionamiento del sistema.

**Tabla 25***Métricas Acordes a Tipo de Incidencia*

Responsable	Modulo	Defecto		Consideración		Sugerencia		Cambio		CP
		#	%	#	%	#	%	#	%	
										Totales
<b>Manuela</b>	Autenticación	0	0	1	50	0	0	0	0	2
<b>Villegas</b>	Página	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<b>Arredondo</b>	Principal									
	Cerrar sesión	0	0	0	0	0	0	0	0	1

*Nota.* Tabla que contiene los valores para sacar la métrica acorde a tipo de incidencia.

**Figura 25***Métricas Acordes a Tipo de Incidencia*

*Fuente.* Gráfico realizado en Excel con los datos de la métrica tipo de incidencia.

Teniendo en cuenta el gráfico anterior se puede determinar que el incidente encontrado es de tipo Consideración.

## Métricas Acordes a su Prioridad

Son aquellos defectos que se encuentran en la funcionalidad del sistema y se determina su prioridad se acuerdo al grado de importancia para la funcionalidad final.

**Tabla 26**

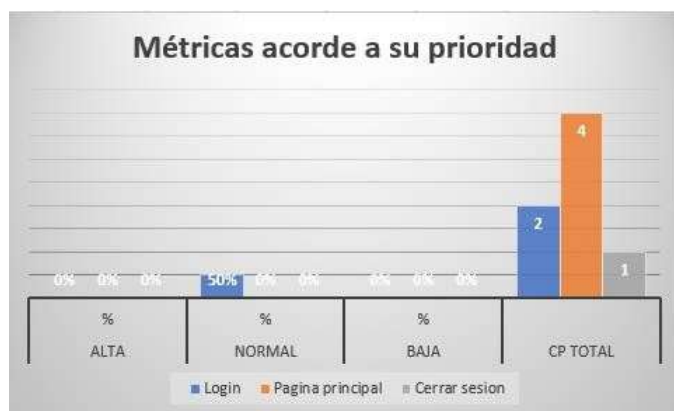
*Métricas Acordes a su Prioridad*

Responsable	Modulo	Alta		Media		Baja		CP
		#	%	#	%	#	%	
								Totales
Manuela	Autenticación	0	0	1	50	0	0	2
Villegas	Página principal	0	0	0	0	0	0	4
Arredondo	Cerrar sesión	0	0	0	0	0	0	1

*Nota.* Tabla que contiene los valores para sacar la métrica acorde a su prioridad.

**Figura 26**

*Métricas Acordes a su Prioridad*



*Fuente.* Gráfico realizado en Excel con los datos de la métrica acorde a su prioridad

Teniendo en cuenta el grafico anterior se puede determinar que el incidente encontrado tiene prioridad Normal.

### Métricas por Naturaleza

Esta métrica nos ayuda a identificar por qué razón se presenta el incidente y como de acuerdo con la naturaleza del proyecto este se encuentra identificado.

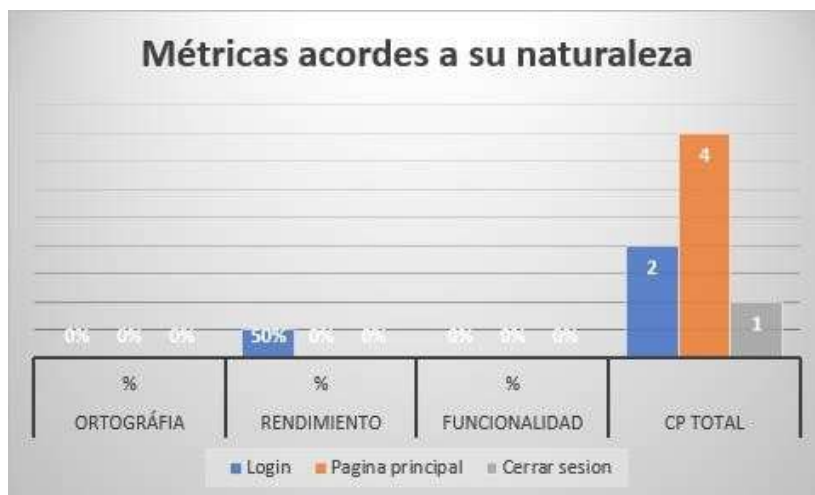
**Tabla 27**

*Métricas por Naturaleza*

Responsable	Modulo	Ortografía		Rendimiento		Funcionalidad		CP
		#	%	#	%	#	%	
								Totales
Manuela	Autenticación	0	0	1	50	0	0	2
Villegas	Página	0	0	0	0	0	0	4
Arredondo	principal							
	Cerrar sesión	0	0	0	0	0	0	1

*Nota.* Tabla que contiene los valores para sacar la métrica por naturaleza.

**Figura 27**  
Métricas por Naturaleza



*Fuente.* Gráfico realizado en Excel con los datos de la métrica acorde a su naturaleza.

Teniendo en cuenta el gráfico anterior se puede determinar que el incidente encontrado es de naturaleza Rendimiento.

### **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 28***Evaluación del Producto y Proveedor*

Módulo	Casos de pruebas ejecutados	# casos severidad alta	# casos severidad media	# casos severidad baja	Indicador de calidad de proveedor	Clasificación de calidad
<b>Autenticación</b>	2	0	1	0	50%	Baja calidad
<b>Página principal</b>	4	0	0	0	0%	Alta calidad
<b>Cerrar sesión</b>	1	0	0	0	0%	Alta calidad

*Nota.* Tabla que contiene los valores para realizar la evaluación del producto y proveedor.

## **Informe de Pruebas**

Es un documento el cual se crea al final del proceso de pruebas de un proyecto de software, en el cual se resumen todas las actividades de pruebas obtenidos y los resultados.

### **Información Básica**

Fecha de inicio del proceso de pruebas: 25 marzo 2023

Fecha fin del proceso de pruebas: 14 mayo 2023

Responsables: Manuela Villegas Arredondo

### **Alcance**

#### ***Características que fueron probadas (módulos)***

Se probaron los módulos de inicio sesión, página principal y cierre sesión.

Inicio sesión

Login con usuario y contraseña

Login con usuario y contraseña inexistente

Página principal

Crear publicación

Subir imagen

Publicar historia

Eliminar publicación

Cerrar sesión

Cerrar sesión aplicación

## Métricas De Ejecución Del Proyecto.

**Tabla 29**

### *Métricas De Ejecución Del Proyecto*

Módulo	Fase	Fecha inicial	Fecha final	Tiempo estimado en horas	% avance	Fecha real inicial	Fecha real final	Tiempo en horas	% Avance real
	<b>Análisis</b>	06/02/2023	19/02/2023	120 min	100%	10/02/2023	14/02/2023	140 min	100%
	<b>Diseño</b>	20/02/2023	19/03/2023	120 min	100%	24/02/2023	17/03/2023	140 min	100%
	<b>Ejecución</b>	25/03/2023	14/05/2023	180 min	100%	28/02/2023	14/05/2023	180 min	100%

*Nota.* Tabla que contiene los valores para sacar la métrica de ejecución del proyecto.

### **Tendencia de Pruebas de Software Sugerida**

Para mi próximo proceso de pruebas utilizare la tendencia de agilismo ya que, durante un periodo corto de desarrollo, se pueden hacer las diferentes etapas de pruebas y poder corregir, ajustar o descartar implementaciones que quizás se hacían solicitado, el ejecutar una metrología ágil permite que durante cada entrega el usuario final pueda ir apoderándose del sistema que va a manejar.

Para que un equipo pueda ser ágil es necesario identificar qué tipo de metodología mejor se acomoda de acorde a su estructura de equipo.

### **Lecciones Aprendidas**

Es necesario realizar una correcta planeación del trabajo del equipo, para que así el tester pueda identificar que escenarios es necesario probar.

El levantamiento de requisitos es fundamental para realizar un adecuado plan de pruebas.

## Conclusiones

La ejecución del proceso de pruebas se desarrollará durante el primer semestre de del año 2023, el cual comienza el 6 de febrero y culminará el 28 de mayo del mismo año.

El proceso completo de diseño, ejecución y documentación de las pruebas se desarrollará en un lapso de 123 horas.

Es necesario identificar las dependencias entre los diferentes escenarios de pruebas, para que dichas ejecuciones se realicen de forma coherente y satisfactoria.

Se puede concluir que el incidente encontrado no es de alto impacto, dado que los usuarios pueden utilizar el sistema, pero si es importante que dicho incidente de rendimiento se mejore para que la interacción con la aplicación cada vez sea mejor.

Acorde al diseño, ejecución y gestión de defectos realizados, escriban las conclusiones pertinentes.

## Bibliografía

Actividades de un tester. (s.f.). Obtenido de Euroinnova Formación:

<https://www.euroinnova.edu.es/blog/actividades-de-un-tester>

Facebook. (27 de mayo de 2023). Obtenido de Wikipedia:

<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Facebook&oldid=151464001>.

J.B., J. (27 de junio de 2019). Tipos de pruebas de software. Obtenido de OpenWebinars:

<https://openwebinars.net/blog/tipos-de-pruebas-de-software/>

Jimenez, J. (28 de junio de 2019). Testers de Software: Tareas principales. Obtenido de

OpenWebinars: <https://openwebinars.net/blog/tester-software-tareas-principales/>

Jimenez, J. B. (2019, 24 de junio). Qué es y para qué sirve el testing de Software.

OpenWebinars. Recuperado de (¿Qué es y para qué sirve el testing de software, 2019)

Programa de estudio de nivel básico ISTQB. (2018). Obtenido de Universidad Nacional Abierta

y a Distancia (UNAD): <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/26560>

SERA. (2 de abril de 2010). *tema\_2\_-\_metricas\_y\_modelos\_de\_estimacion\_del\_software.pdf*.

Obtenido de scaridad: [https://scaridad.com/static/descargas/tema\\_2\\_-\\_](https://scaridad.com/static/descargas/tema_2_-_metricas_y_modelos_de_estimacion_del_software.pdf)

[metricas\\_y\\_modelos\\_de\\_estimacion\\_del\\_software.pdf](https://scaridad.com/static/descargas/tema_2_-_metricas_y_modelos_de_estimacion_del_software.pdf)

Sierra, M. (08 de junio de 2020). *OVI : Gestión de Riesgos en Proyectos de Software*. Obtenido

de Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD):

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/34680>

Smart Testing. (7 de septiembre de 2022). *Tendencias de software testing en este 2022*. Obtenido de LinkedIn: <https://es.linkedin.com/pulse/tendencias-de-software-testing-en-este-2022-smart-testing>

Tendencias de software, Recuperado el 12 de mayo del 2023, de: (Smart Testing, 2022)

Wikipedia. (2023). Obtenido de Facebook.

¿Qué es la prueba de software? (Recuperado el 10 de mayo, de 2013). (s.f.). Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/mx-es/topics/software-testing#:~:text=La%20prueba%20de%20software%20es,y%20la%20mejora%20del%20rendimiento.>

¿Qué es y para qué sirve el testing de software. (24 de junio de 2019). Obtenido de OpenWebinars: <https://openwebinars.net/blog/que-es-para-que-sirve-testing-software/>