Aseguramiento de la calidad del software

**Carcesorios**

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)

Análisis y desarrollo de software

Ficha: 2558108

Bogotá D.C

2024

[**Equipo SQA: 4**](#_yglmucutnw8g)

[Introducción 7](#_hsg88ldspvxh)

[OBJETIVOS 7](#_klrx9uafhakw)

[ALCANCE 7](#_f2py7s3up6f0)

[DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA 8](#_88lvjunqb1uf)

[Gestión 8](#_omzr1bn9xkem)

[● Evaluaciones a realizar: 10](#_wyqibvfibyx1)

[Pruebas: 12](#_6ooylhpeaes6)

[● Auditorías y revisiones a realizar: 12](#_ul6i22kipdww)

[● Estándares que se pueden aplicar al proyecto: 15](#_xyytmglofrgi)

[● Procedimientos para información y seguimiento de errores: 16](#_efcnr2ofhidl)

[● Documentos producidos por el grupo de SQA: 19](#_ygqub1hlenol)

[● Retroalimentación al equipo del proyecto: 21](#_b3eybsjbg8w4)

[● Participación en el desarrollo de la descripción del proceso de software del proyecto: 22](#_dkr8hm5whtxf)

[● Revisión de las actividades de ingeniería del software para verificar su ajuste al proceso de software definido. 24](#_xfr0z24c6d1e)

[● Auditoría de los productos de software designados para verificar el ajuste con los elementos definidos como parte del proceso de software. 27](#_w8qdx3w5xwoe)

[● Asegurar que las desviaciones del trabajo y los productos del software se documenten y se manejen de acuerdo con el procedimiento establecido: 30](#_ptff5zr3ea8d)

[● Registrar e informar lo que no se ajuste a los requisitos. 33](#_rlxlpumiejha)

[● Mejorar las necesidades del producto (software). 35](#_f4gi9tsxpmho)

[● Decidir qué partes del producto (software) no necesitan o no se deben mejorar. 38](#_xuqy0tgmuvhe)

[● Obtener calidad uniforme o más predecible, facilitando el trabajo técnico. 41](#_utn442yy98ds)

[**APLICATIVO MÓVIL 44**](#_lv0pf69ug9b8)

[OBJETIVOS 44](#_ysdt5tioziqv)

[ALCANCE 44](#_3le7oyghf608)

[DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA 45](#_iw0olhiu42b5)

[TAREAS DE SQA. 46](#_d707su80usv7)

[POSIBLES RIESGOS 49](#_aov4hwc4ge17)

[Mitigación de riesgos 50](#_muol8lhm08vr)

[Funcionalidad 50](#_eknliczar8kj)

[Fiabilidad 50](#_mh5l4s13qy5b)

[Usabilidad 51](#_86h7q1rfriaj)

[Eficiencia 51](#_ditkcxkxopro)

[Mantenibilidad 52](#_ljtmdl2xmebb)

[3. Diseño 52](#_ofmkkridt4ln)

[4.Desarrollo iterativo 52](#_zcq66ryaqluz)

[6.Recopilacion de retroalimentacion de los usuarios 54](#_lokpevo9ojzv)

[7.Pruebas de tareas 54](#_deremt6flivk)

Plan SQA WEB

**Versión [1.0]**

| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor(es)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **01/03/2024** | **1.0** | **Se dará desarrollo al plan SQA en el cual se definirán las actividades, estándares y procedimientos que se vienen siguiendo en el desarrollo de carcesorios como nuestro proyecto con el fin de evaluar y revisar que tipo de calidad maneja el proyecto.** | **Jhon Jairo Araujo satiaca**  **Luis Carlos Diaz Carreño**  **Carlos fabian Cubillos zarate**  **Miguel Angel Gomez Escobar**  **Jefferson Estid Moreno Venegas** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Equipo SQA:

| Nombre | Luis Carlos Díaz Carreño |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. * Técnico en sistemas. |
| Responsabilidades | Ser comprometido con la entrega de documentos y participativo en las veces que se necesite la opinión sobre alguna cuestión en el proyecto. |
| Información de contacto | [lcdiaz994@soy.sena.edu.co](mailto:lcdiaz994@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Miguel Ángel Gómez Escobar |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Cumplir con el cronograma establecido con responsabilidad para no causar retrasos y cumplir con mi rol asignado. |
| Información de contacto | [miguela\_gomeze@soy.sena.edu.co](mailto:miguela_gomeze@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Carlos Fabián Cubillos. |
| --- | --- |
| Rol | Filtro de precios y características de los productos |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Tener muy en cuenta los horarios para trabajar en su tiempo lo estipulado y así tener todo listo al momento que necesite. |
| Información de contacto | [Carlosf\_cubillos@soy.sena.edu.co](mailto:Carlosf_cubillos@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Jhon Jairo Araujo Satiaca |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento de la web. |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Ser comprometido con el mantenimiento del aplicativo web |
| Información de contacto | jjaraujo11@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Jefferson Estid Moreno Venegas |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento app móvil |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Estar comprometido con el mantenimiento del aplicativo web. |
| Información de contacto | jefferson.moreno23@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

# Introducción

El presente documento tiene como objetivo el aseguramiento de la calidad del software del proyecto Carcesorios bajo el estándar IEEE 830 que es un documento de especificación de requerimientos del software; esta especificación tiene las necesidades funcionales que deberán ser soportadas por el sistema a desarrollar (Carcesorios) esta metodología será aplicada para cubrir las necesidades de los compradores de autopartes.

## OBJETIVOS

1. Se debe verificar que el software cumpla con cada uno de los requisitos funcionales y no funcionales que se establecieron en el IEE 830.
2. Se definen un tipo de métricas y criterios de calidad para poder evaluar al software.
3. Se debe rectificar que el software cumpla con todos los estándares de seguridad que se implementaron en el tiempo de desarrollo del mismo.

## ALCANCE

El alcance del Aseguramiento de la calidad del software (SQA) para el proyecto (Carcesorios ) que tiene por objetivo general el Desarrollar un sitio web de venta con el fin de brindar productos de calidad , que contenga productos para que el usuario pueda comprar de manera rápida y segura.

1. **Diseño y Desarrollo web**: Se debe verificar que este cumpla con con un buen diseño, que sea eficiente y fácil de manipular.
2. **Funcionalidad del sistema:** Se verifica que nuestro sistema cumpla como cada uno de los requisitos establecidos tomando en cuenta la documentación.
3. **Pruebas de rendimiento**: se deben realizar pruebas de rendimiento para garantizar el garantizar la respuesta rápida y efectiva del sistema al momento de que el cliente o administrador desee ejecutar alguna tarea.
4. **Seguridad en nuestro sistema**: Se verifican que las medidas tomadas que fueron implementadas funcionen de manera efectiva con el fin de mantener la seguridad de nuestros usuarios.
5. **métricas de desempeño**:Se evalúan los tiempos de respuesta.

# **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA**

Nuestro sistema consta de tres roles (usuario, cliente y administrador), en el cual es usuario podrá visualizar productos (Autopartes) y si quiere podrá comprarlos en el portal web para eso tendrá que convertirse en cliente registrándose con carcesorios, el administrador podrá agregar productos nuevos para la satisfacción de los clientes.

## Gestión

**Actividades SQA**

* Establecimiento de un plan de calidad para un proyecto:

Se convocó una reunión para establecer una idea superficial del proyecto donde se discutirá sobre que va a hacer el software y se investigara que es lo más relevante en el mercado con respecto a las ventas, el plan de calidad se basa en cuidar los datos sensibles de los clientes y el funcionamiento óptimo de la página. Cabe recalcar que para este proceso se creó el documento de Escenarios de calidad en cual se encuentra en el siguiente link y el documento

* IEEE830 :
* [Documentación de escenarios de calidad](https://docs.google.com/document/d/1yEoqzF-I-ASeUppoEiXPifHBahNCN1nSkJY2GGZcZrE/edit?usp=sharing)
* [Documento IEEE830.docx](https://docs.google.com/document/d/1pcDYyKHKB6BWdCJaMeWGkc8OinLr3MW5/edit?usp=sharing&ouid=101418501137018694987&rtpof=true&sd=true)

| Nombre | Luis Carlos Díaz Carreño |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. * Técnico en sistemas. |
| Responsabilidades | Investigar sobre la factibilidad del proyecto |
| Información de contacto | [lcdiaz994@soy.sena.edu.co](mailto:lcdiaz994@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Miguel Ángel Gómez Escobar |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Reunir todos los recursos disponibles y junto con la investigación anterior reunir datos importantes |
| Información de contacto | [miguela\_gomeze@soy.sena.edu.co](mailto:miguela_gomeze@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Carlos Fabián Cubillos. |
| --- | --- |
| Rol | Filtro de precios y características de los productos |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Documentar todo lo investigado por las otras partes y documentar todos los puntos a tener en cuenta. |
| Información de contacto | [Carlosf\_cubillos@soy.sena.edu.co](mailto:Carlosf_cubillos@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

### Evaluaciones a realizar:

Se realizaron diferentes tipos de pruebas en el software de Carcesorios con el fin de prevenir la mayoría de fallos contemplados en el momento del desarrollo del mismo, con esto logrando prevenir fallos y problemas con el código para así finalizar con la mayor calidad de software posible. Se usó ciprés, postman y recolección de datos mediante entrevistas.

| Nombre | Luis Carlos Díaz Carreño |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. * Técnico en sistemas. |
| Responsabilidades | Formular preguntas importantes para la encuesta y hacer la difusión entre usuarios interesados. |
| Información de contacto | [lcdiaz994@soy.sena.edu.co](mailto:lcdiaz994@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Miguel Ángel Gómez Escobar |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Formular preguntas importantes para la encuesta y hacer la difusión entre usuarios interesados y después reunir la información obtenida para generar un documento donde se muestra lo más importante |
| Información de contacto | [miguela\_gomeze@soy.sena.edu.co](mailto:miguela_gomeze@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Carlos Fabián Cubillos. |
| --- | --- |
| Rol | Filtro de precios y características de los productos |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Formular preguntas importantes para la encuesta y hacer la difusión entre usuarios interesados. |
| Información de contacto | [Carlosf\_cubillos@soy.sena.edu.co](mailto:Carlosf_cubillos@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

## Pruebas:

Encuesta realizada a usuarios interesados en un sistema de este tipo.

Los resultados de la encuesta: [Encuesta.docx](https://docs.google.com/document/d/1BRVXGDWHyKAd47EEkG9Rzx1oMjS18U48/edit?usp=drive_link&ouid=104648955567886913509&rtpof=true&sd=true)

### Auditorías y revisiones a realizar:

* Se realizaron revisiones y auditorías a carcesorios mediante videollamadas y el uso de repositorios como GitHub y Jira Con el fin de realizar auditorías periódicamente para corregir y mejorar cualquier aspecto de calidad. se tuvieron que hacer cambios y actualizaciones para su buen funcionamiento y mejorar el aspecto del aplicativo.

| Nombre | Luis Carlos Díaz Carreño |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. * Técnico en sistemas. |
| Responsabilidades | Encargado de hacer el control de versiones con GIT y en las auditorías decir que falta según el funcionamiento del dispositivo. |
| Información de contacto | [lcdiaz994@soy.sena.edu.co](mailto:lcdiaz994@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Miguel Ángel Gómez Escobar |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Administrar las tareas en Jira para tener el control de qué tarea se le asigna a cada persona |
| Información de contacto | [miguela\_gomeze@soy.sena.edu.co](mailto:miguela_gomeze@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Carlos Fabián Cubillos. |
| --- | --- |
| Rol | Documentar y FrontEnd |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Encargarse de los Mockups de las aplicaciones web y movil |
| Información de contacto | [Carlosf\_cubillos@soy.sena.edu.co](mailto:Carlosf_cubillos@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Jhon Jairo Araujo Satiaca |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento de la web. |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Programar el FrontEnd del administrador en la aplicación web |
| Información de contacto | jjaraujo11@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Jefferson Estid Moreno Venegas |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento app móvil |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Encargado de mirar aspectos a mejorar en el aplicativo web mediante pruebas |
| Información de contacto | jefferson.moreno23@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

Ingresan al proyecto Jefferson Estid Moreno y Jhon Jairo Araujo ya que al ver la inmensidad del proyecto se llegó a un acuerdo con los integrantes anteriores para suplir las necesidades que estaban siendo muy extensas para el personal que ya había.

#### Estándares que se pueden aplicar al proyecto:

* Se implementaron los estándares ISO/IEC 15504 norma de evaluación utilizada por las empresas para evaluar su sistema de calidad respecto a los procesos relevantes para la compañía en el desarrollo de productos.
* Este estándar se implementa para comprobar la evolución de las demás organizaciones y la nuestra en el tiempo o para observar su situación respecto a la competencia.

| Nombre | Miguel Ángel Gómez Escobar |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Implementación de los estándares ISO/IEC 15504 |
| Información de contacto | [miguela\_gomeze@soy.sena.edu.co](mailto:miguela_gomeze@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Luis Carlos Díaz Carreño |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. * Técnico en sistemas. |
| Responsabilidades | Implementación de los estándares ISO/IEC 15504 |
| Información de contacto | [lcdiaz994@soy.sena.edu.co](mailto:lcdiaz994@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

##### Procedimientos para información y seguimiento de errores:

* Carcesorios realizó un informe de errores el cual contiene toda la información necesaria para hacer un seguimiento de errores y lograr resolverlos en el menor tiempo posible.

| Nombre | Miguel Ángel Gómez Escobar |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Ver el funcionamiento de la aplicación y observar que tiene errores y corregirlo |
| Información de contacto | [miguela\_gomeze@soy.sena.edu.co](mailto:miguela_gomeze@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Luis Carlos Díaz Carreño |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. * Técnico en sistemas. |
| Responsabilidades | Ver el funcionamiento de la aplicación y observar que tiene errores y corregirlo |
| Información de contacto | [lcdiaz994@soy.sena.edu.co](mailto:lcdiaz994@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Carlos Fabián Cubillos. |
| --- | --- |
| Rol | Filtro de precios y características de los productos |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Ver el funcionamiento de la aplicación y observar que tiene errores y corregirlo |
| Información de contacto | [Carlosf\_cubillos@soy.sena.edu.co](mailto:Carlosf_cubillos@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Jefferson Estid Moreno Venegas |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento app móvil |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Ver el funcionamiento de la aplicación y observar que tiene errores y corregirlo |
| Información de contacto | jefferson.moreno23@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Jhon Jairo Araujo Satiaca |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento de la web. |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Ver el funcionamiento de la aplicación y observar que tiene errores y corregirlo |
| Información de contacto | jjaraujo11@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

###### Documentos producidos por el grupo de SQA:

* El equipo de carcesorios recopiló los documentos del iee830 ,diagramas de procesos, diagramas de despliegue y mockups

| Nombre | Jefferson Estid Moreno Venegas |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento app móvil |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Recoger del documento iee830 los diagramas de procesos, diagramas de despliegue y mockups |
| Información de contacto | jefferson.moreno23@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Miguel Ángel Gómez Escobar |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Recoger del documento iee830 los diagramas de procesos, diagramas de despliegue y mockups |
| Información de contacto | [miguela\_gomeze@soy.sena.edu.co](mailto:miguela_gomeze@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Carlos Fabián Cubillos. |
| --- | --- |
| Rol | Filtro de precios y características de los productos |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Recoger del documento iee830 los diagramas de procesos, diagramas de despliegue y mockups |
| Información de contacto | [Carlosf\_cubillos@soy.sena.edu.co](mailto:Carlosf_cubillos@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

###### Retroalimentación al equipo del proyecto:

* Es una herramienta para identificar problemas hacer mejoras y asegurar la calidad de software

| Nombre | Miguel Ángel Gómez Escobar |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Mejorar el software y asegurarse que tengan una buena calidad |
| Información de contacto | [miguela\_gomeze@soy.sena.edu.co](mailto:miguela_gomeze@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Luis Carlos Díaz Carreño |
| --- | --- |
| Rol | Revisar los informes de los compañeros y debatir de ello |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. * Técnico en sistemas. |
| Responsabilidades | Mejorar el software y asegurarse que tengan una buena calidad |
| Información de contacto | [lcdiaz994@soy.sena.edu.co](mailto:lcdiaz994@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

###### Participación en el desarrollo de la descripción del proceso de software del proyecto:

* La participación en el desarrollo empieza por saber cual es la necesidad de un cliente y su expectativa referente al aplicativo web, además la investigación de las metodologías que se van a usar para el desarrollo de software que se adapten a las necesidades del proyecto. Una vez se cumple esto el desarrollo que se llevará a cabo como la planificación de actividades, roles y responsabilidades.

| Nombre | Carlos Fabián Cubillos. |
| --- | --- |
| Rol | Filtro de precios y características de los productos |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Integrante inicial y colaborador principal en la creación principal del proyecto. |
| Información de contacto | [Carlosf\_cubillos@soy.sena.edu.co](mailto:Carlosf_cubillos@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Miguel Ángel Gómez Escobar |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Uno de los organizadores principales y planificadores del proyecto.. |
| Información de contacto | [miguela\_gomeze@soy.sena.edu.co](mailto:miguela_gomeze@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Luis Carlos Díaz Carreño |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. * Técnico en sistemas. |
| Responsabilidades | Uno de los organizadores principales y planificadores del proyecto.. |
| Información de contacto | [lcdiaz994@soy.sena.edu.co](mailto:lcdiaz994@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

###### 

###### Revisión de las actividades de ingeniería del software para verificar su ajuste al proceso de software definido.

* Se revisaron las actividades establecidas de Carcesorios y con esto se verificaron cada uno de los procesos establecidos, creados y por hacer.
* También se revisó documentación ya definida para culminar con los procesos iniciales.

| Nombre | Jefferson Estid Moreno Venegas |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento app móvil |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Supervisor y encargado de los procesos en funcionamiento, hechos y los que aún faltan por realizar. |
| Información de contacto | jefferson.moreno23@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Jhon Jairo Araujo Satiaca |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento de la web. |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Supervisor y encargado de los procesos en funcionamiento, hechos y los que aún faltan por realizar. |
| Información de contacto | jjaraujo11@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Carlos Fabián Cubillos. |
| --- | --- |
| Rol | Filtro de precios y características de los productos |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Verificar que los procesos se estén realizando de la mejor manera. |
| Información de contacto | [Carlosf\_cubillos@soy.sena.edu.co](mailto:Carlosf_cubillos@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Miguel Ángel Gómez Escobar |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Creador y dirigente de los procesos que se deban realizar. |
| Información de contacto | [miguela\_gomeze@soy.sena.edu.co](mailto:miguela_gomeze@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Luis Carlos Díaz Carreño |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. * Técnico en sistemas. |
| Responsabilidades | Creador y dirigente de los procesos que se deban realizar. |
| Información de contacto | [lcdiaz994@soy.sena.edu.co](mailto:lcdiaz994@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

###### Auditoría de los productos de software designados para verificar el ajuste con los elementos definidos como parte del proceso de software.

* Mediante auditorías revisar cada uno de los productos que se designaron a las partes correspondientes para verificar que se hicieron correctamente y como se estipula en un principio. Las personas encargadas del SQA en dichas auditorías deben asegurar la calidad de los productos generados en el proyecto y del proceso utilizado.

| Nombre | Jefferson Estid Moreno Venegas |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento app móvil |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Encargado que las pruebas unitarias y supervisor de calidad las mismas. |
| Información de contacto | jefferson.moreno23@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Jhon Jairo Araujo Satiaca |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento de la web. |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Encargado del frontend y supervisor de calidad y funcionalidad. |
| Información de contacto | jjaraujo11@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Carlos Fabián Cubillos. |
| --- | --- |
| Rol | Filtro de precios y características de los productos |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Encargado de documentacion relacionada al frontend |
| Información de contacto | [Carlosf\_cubillos@soy.sena.edu.co](mailto:Carlosf_cubillos@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Miguel Ángel Gómez Escobar |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Encargado de la base de datos así mismo del frontend, además de supervisor de calidad |
| Información de contacto | [miguela\_gomeze@soy.sena.edu.co](mailto:miguela_gomeze@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Luis Carlos Díaz Carreño |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Encargado de la base de datos así mismo del frontend, además de supervisor de calidad |
| Responsabilidades | Conectarse a las auditorias |
| Información de contacto | [lcdiaz994@soy.sena.edu.co](mailto:lcdiaz994@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

###### Asegurar que las desviaciones del trabajo y los productos del software se documenten y se manejen de acuerdo con el procedimiento establecido:

* El software predefinido en las primeras reuniones de grupo de proyecto lograron seguir adelante con los parámetros establecidos en la documentación inicial, claramente se vieron cambios en el software pero no suficientemente fuertes para cambiar la esencia de Carcesorios, claramente los cambios fueron documentados en diferentes versiones.

| Nombre | Jefferson Estid Moreno Venegas |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento app móvil |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Modificar aspectos del proyecto como funciones o vistas nuevas. |
| Información de contacto | jefferson.moreno23@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Jhon Jairo Araujo Satiaca |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento de la web. |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Modificar aspectos del proyecto como funciones o vistas nuevas |
| Información de contacto | jjaraujo11@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Carlos Fabián Cubillos. |
| --- | --- |
| Rol | Filtro de precios y características de los productos |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Modificar cada aspecto que se modifique en la documentación del proyecto |
| Información de contacto | [Carlosf\_cubillos@soy.sena.edu.co](mailto:Carlosf_cubillos@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Miguel Ángel Gómez Escobar |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Modificar aspectos relacionados con la base de datos y con el aplicativo web. |
| Información de contacto | [miguela\_gomeze@soy.sena.edu.co](mailto:miguela_gomeze@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Luis Carlos Díaz Carreño |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Encargado de adicionar los nuevos cambios que vienen desde la documentación al aplicativo |
| Responsabilidades | Conectarse a las auditorias |
| Información de contacto | [lcdiaz994@soy.sena.edu.co](mailto:lcdiaz994@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

###### Registrar e informar lo que no se ajuste a los requisitos.

* En el proyecto Carcesorios se tenía establecido se la asistencia de un mecánico para la instalación de un producto, lo cual se decidió retirar por cuestiones de tiempo y presupuesto, de igual manera este no afecta la venta de los productos

| Nombre | Jefferson Estid Moreno Venegas |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento app móvil |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Investigar que funcionalidades son innecesarias |
| Información de contacto | jefferson.moreno23@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Jhon Jairo Araujo Satiaca |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento de la web. |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Registrar los requisitos que no son necesarios |
| Información de contacto | jjaraujo11@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Carlos Fabián Cubillos. |
| --- | --- |
| Rol | Filtro de precios y características de los productos |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Tener muy en cuenta los horarios para trabajar en su tiempo lo estipulado y así tener todo listo al momento que necesite. |
| Información de contacto | [Carlosf\_cubillos@soy.sena.edu.co](mailto:Carlosf_cubillos@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Miguel Ángel Gómez Escobar |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Establecer si el las funcionalidades son correctas . |
| Información de contacto | [miguela\_gomeze@soy.sena.edu.co](mailto:miguela_gomeze@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Luis Carlos Díaz Carreño |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. * Técnico en sistemas. |
| Responsabilidades | Conectarse a las auditorias |
| Información de contacto | [lcdiaz994@soy.sena.edu.co](mailto:lcdiaz994@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

2.2.1

###### Mejorar las necesidades del producto (software).

-Después de exhaustivas reuniones con los interesados en el proyecto se logró establecer que la interfaz se podría mejorar estéticamente.

- Carcesorios tambien esta en el proceso de mejorar su sesión como administrador.

| Nombre | Jefferson Estid Moreno Venegas |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento app móvil |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Verificar que las actualizaciones estén bien y con sus respectivos requerimientos |
| Información de contacto | jefferson.moreno23@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Jhon Jairo Araujo Satiaca |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento de la web. |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Investigar qué páginas se parecen y compararla con la de carcesorios y anotar que se puede agregar y que no |
| Información de contacto | jjaraujo11@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Carlos Fabián Cubillos. |
| --- | --- |
| Rol | Filtro de precios y características de los productos |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Tener muy en cuenta los horarios para trabajar en su tiempo lo estipulado y así tener todo listo al momento que necesite. |
| Información de contacto | [Carlosf\_cubillos@soy.sena.edu.co](mailto:Carlosf_cubillos@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Miguel Ángel Gómez Escobar |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Cumplir con la actualización según las investigaciones del equipo y implementarla al software |
| Información de contacto | [miguela\_gomeze@soy.sena.edu.co](mailto:miguela_gomeze@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Luis Carlos Díaz Carreño |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. * Técnico en sistemas. |
| Responsabilidades | Conectarse a las auditorias |
| Información de contacto | [lcdiaz994@soy.sena.edu.co](mailto:lcdiaz994@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

###### Decidir qué partes del producto (software) no necesitan o no se deben mejorar.

* Luego de frecuentes reuniones entre el grupo de trabajo de Carcesorios se llegó a la decisión de eliminar, mecánico y lista de deseos.

| Nombre | Jefferson Estid Moreno Venegas |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento app móvil |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Estipular los horarios de las reuniones y temas a debatir |
| Información de contacto | jefferson.moreno23@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Jhon Jairo Araujo Satiaca |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento de la web. |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Investigar sobre lo que no se debe cambiar o mejorar |
| Información de contacto | jjaraujo11@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Carlos Fabián Cubillos. |
| --- | --- |
| Rol | Filtro de precios y características de los productos |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Implementar los que necesite mejorar |
| Información de contacto | [Carlosf\_cubillos@soy.sena.edu.co](mailto:Carlosf_cubillos@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Miguel Ángel Gómez Escobar |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Cumplir con el cronograma establecido con responsabilidad para no causar retrasos y cumplir con mi rol asignado. |
| Información de contacto | [miguela\_gomeze@soy.sena.edu.co](mailto:miguela_gomeze@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Luis Carlos Díaz Carreño |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. * Técnico en sistemas. |
| Responsabilidades | Debatir lo que no se debe mejorar |
| Información de contacto | [lcdiaz994@soy.sena.edu.co](mailto:lcdiaz994@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

###### Obtener calidad uniforme o más predecible, facilitando el trabajo técnico.

* Carcesorios tiene su infraestructura perfectamente diseñada en cada una de sus secciones.

| Nombre | Jefferson Estid Moreno Venegas |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento app móvil |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Estar comprometido con la revisión del aplicativo web. |
| Información de contacto | jefferson.moreno23@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Jhon Jairo Araujo Satiaca |
| --- | --- |
| Rol | Mantenimiento de la web. |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Ser comprometido con el mantenimiento del aplicativo web |
| Información de contacto | jjaraujo11@soy.sena.edu.co |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Carlos Fabián Cubillos. |
| --- | --- |
| Rol | Filtro de precios y características de los productos |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Revisar la calidad de software y dar informe de ello. |
| Información de contacto | [Carlosf\_cubillos@soy.sena.edu.co](mailto:Carlosf_cubillos@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Miguel Ángel Gómez Escobar |
| --- | --- |
| Rol | Programador Backend y frontend |
| Categoría profesional | Bachiller académico. |
| Responsabilidades | Cumplir con el cronograma establecido con responsabilidad para no causar retrasos y cumplir con mi rol asignado. |
| Información de contacto | [miguela\_gomeze@soy.sena.edu.co](mailto:miguela_gomeze@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

| Nombre | Luis Carlos Díaz Carreño |
| --- | --- |
| Rol | Revisar los informes de los compañeros y debatir de ello |
| Categoría profesional | * Bachiller académico. * Técnico en sistemas. |
| Responsabilidades | Conectarse a las auditorías |
| Información de contacto | [lcdiaz994@soy.sena.edu.co](mailto:lcdiaz994@soy.sena.edu.co) |
| Aprobación | 14/09/22 |

# APLICATIVO MÓVIL

## OBJETIVOS

1. Se debe verificar que el software cumpla con cada uno de los requisitos funcionales y no funcionales que se establecieron en la documentación de la historia de usuario.
2. Se definen un tipo de métricas y criterios de calidad para poder evaluar el aplicativo móvil.
3. Se debe rectificar que la app cumpla con todos los estándares de seguridad que se implementaron en el tiempo de desarrollo del mismo.

## ALCANCE

El alcance del Aseguramiento de la calidad del software (SQA) para el proyecto (Carcesorios ) que tiene por objetivo general el Desarrollar una app móvil de venta con el fin de brindar productos de calidad , que contenga productos para que el usuario pueda comprar de manera rápida y segura.

1. **Diseño y Desarrollo móvil**: Se debe verificar que este cumpla con con un buen diseño, que sea eficiente y fácil de manipular y funcional en la mayoría de dispositivos.
2. **Funcionalidad del sistema:** Se verifica que nuestro sistema cumpla como cada uno de los requisitos establecidos tomando en cuenta la documentación.
3. **Pruebas de rendimiento**: se deben realizar pruebas de rendimiento para garantizar el garantizar la respuesta rápida y efectiva del sistema al momento de que el cliente o administrador desee ejecutar alguna tarea.
4. **Seguridad en nuestro sistema**: Se verifican que las medidas tomadas que fueron implementadas funcionen de manera efectiva con el fin de mantener la seguridad de nuestros usuarios.
5. **métricas de desempeño**:Se evalúan los tiempos de respuesta.

### **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA**

Nuestra app móvil consta de tres roles (cliente y administrador), en el cual es usuario podrá visualizar productos (Autopartes) y si quiere podrá comprarlos en la app móvil para eso tendrá que convertirse en cliente registrándose con carcesorios, el administrador podrá agregar productos nuevos para la satisfacción de los clientes. <https://mcsaavedra48.atlassian.net/jira/software/projects/PM/boards/6>

**Reuniones de equipo:**

* Se realizaron reuniones entre el equipo de cacesorios en las cuales se desarrollaban ideas para agilizar el proceso de desarrollo así como soluciones a problemas que tuvieron cada uno de los integrantes en el proceso de desarrollo.

**Metodología de desarrollo:**

* Se utilizó una metodología Ágil, en el caso de carcesorios se utilizó Scrum para facilitar la entrega incremental.

**Herramientas de Colaboración:**

* En el desarrollo de nuestro proyecto se utilizaron herramientas para el versionamiento como GitHub, plataformas de gestión de proyecto Jira y herramientas de comunicación Meet

# 

# TAREAS DE SQA.

1. **Revisión de Requisitos:**

Examinar y validar los requisitos del sistema, en donde se asegurará de que sean claros, completos y comprensibles.

1. **Planificación de pruebas**

Desarrollar un plan de pruebas integral que aborde los diferentes aspectos del sistema, se va a incluir la funcionalidad, la usabilidad, accesibilidad, etc. Considerando al público que va dirigido nuestro sistema

1. **Diseño de casos de Pruebas**

Crear casos de prueba de forma detallada en los cuales se evalúen las funciones del sistema. De esta manera nos aseguramos que se estén contemplando situaciones reales y variadas.

1. **Pruebas de accesibilidad**

Para las pruebas de accesibilidad se van a proponer casos en los cuales se va a evaluar las funciones que tiene cada rol. A continuación se va a describir cada aspecto que se va a evaluar en cada caso:

Administrador:

1. Iniciar sesión
2. Agregar producto
3. Eliminar producto
4. Modificar producto
5. Modificar usuarios
6. Eliminar usuario
7. Cerrar sesión

Cliente

1. Login
2. Registro
3. Perfil de usuario
4. Visualizar productos
5. Visualizar los productos en el carrito de compras
6. Comprar producto
7. Buscador
8. Modificar sus datos
9. Cerrar sesión
10. **Pruebas de rendimiento**

Se realizaron pruebas de rendimiento de tipo carga y estrés con el fin de:

1. Se utilizó el método de carga para así ver el límite de personas que puede soportar al tiempo.
2. Se realizaron pruebas de estrés para sobrecargar al sistema y poder observar cómo resistía el mismo.
3. Se usaron herramientas externas como una nube para poder simular las pruebas de carga o de estrés.
4. **Pruebas de accesibilidad**
5. Se verifica que el acceso a la página sea fácil e interactivo para que el usuario se sienta cómodo al usarla.
6. Se verifica que el registro e inicio de sesión sean lo mas entendible posible.
7. Se verifica que enlaces y botones sean fáciles de identificar y usar.
8. **Pruebas de seguridad**
9. Se corrobora que al ocasionar todo tipo de errores el sistema responde de manera efectiva sin afectar a los datos de los usuarios.
10. **Pruebas de Integración**
11. Verificar la integración correcta entre los diferentes módulos del sistema
12. Probar la creación de un nuevo registro de actividad, su almacenamiento en la base de datos y la actualización inmediata en la IU
13. Realizar pruebas de enviar datos a través de la IU para confirmar que los datos ingresados se filtran y se validan correctamente antes de ser enviados a la base de datos.
14. Para la evaluación de poder observar cómo el sistema maneja la carga de trabajo al integrar múltiples usuarios y operaciones simultáneas, se va a simular la actividad de varios usuarios al mismo tiempo.
15. **Criterios de aceptación y aprobación/Rechazo**:
16. Se aceptarán los resultados de prueba si no hay más de 5 defectos menores
17. Se realizarán los resultados si hay al menos 1 defecto crítico
18. El tiempo de respuesta aceptable será menor a 3 segundos
19. Criterios específicos por tipo de prueba estarán definidos en el plan de pruebas
20. **Gestión de Defectos:**
21. Se reportan los defectos y se listaran en jira
22. Se dará importancia a los errores según su magnitud

### 

### POSIBLES RIESGOS

**Riesgos identificados**

Al evaluar nuestro proyecto se encontraron algunos riesgos que pueden afectar nuestro proyecto, como:

1. Accesibilidad: Asegurarse de que el sistema sea accesible para todas las personas con discapacidades;ya que esto podría implicar la necesidad de adaptaciones adicionales en el diseño y la funcionalidad del sistema.
2. Pérdida de datos: La manipulación incorrecta de archivos en el repositorio de control de versiones podría resultar en la pérdida de datos importantes, lo que afectaría la integridad del software y la documentación asociada.
3. Conflictos de fusión: Durante la integración de ramas o la fusión de cambios, pueden surgir conflictos que podrían no resolverse adecuadamente, lo que podría conducir a errores en el código o a la pérdida de funcionalidad.
4. Seguridad comprometida: Si no se aplican adecuadamente los controles de acceso y las políticas de seguridad en el VCS, los datos confidenciales o sensibles podrían verse comprometidos, lo que podría tener consecuencias graves para la empresa y sus clientes.
5. Inconsistencias en el ambiente de desarrollo: Si los desarrolladores no mantienen actualizados sus entornos locales con las últimas versiones del código, podrían surgir problemas de interoperabilidad y funcionamiento inesperado al integrar sus cambios en el repositorio principal.

### Mitigación de riesgos

#### Funcionalidad

1. **seguridad**

nuestro sistema cuenta con las herramientas correctas para encriptar datos de los usuarios de manera segura

1. **idoneidad**

nuestro sistema está hecho para cumplir con la satisfacción del usuario

1. **exactitud**

nuestro sistema cumple correctamente los requerimientos

#### Fiabilidad

1. **madurez**

Nuestro sistema satisface exitosamente las funcionalidades

1. **disponibilidad**

Nuestro sistema tiene la capacidad de estar disponible la mayor parte del tiempo

1. **tolerancia a fallas**

Nuestro sistema es tolerante a fallas ya que está dividido en varios componentes

#### Usabilidad

1. **comprensión**

Nuestro sistema es fácil de comprender

1. **adecuación de tareas**

Nuestro sistema está diseñado para satisfacer al usuario

1. **operatividad**

Sus operaciones se cumplen a la medida

#### Eficiencia

1. **tiempo de respuesta**

Nuestro sistema cuenta con un tiempo de respuesta optimo

1. **rendimiento**

Nuestro sistema cuenta con un rendimiento óptimo gracias a la implementación de tecnologías actuales

#### 

#### 

#### 

#### Mantenibilidad

1. **modularidad**

Nuestro sistema está dividido en varios componentes

1. **modificabilidad**

Nuestro sistema permite cambios con facilidad

1. **capacidad para ser probado**

Nuestro sistema permite ser probado

#### 3. Diseño

El Diseño de nuestro sitio web está pensado para poder satisfacer a los usuarios con discapacidad motriz, haciendo su uso inclusivo sencillo y accesible, teniendo este una presentación visual sencilla,intuitiva y fácil de usar.

#### 4.Desarrollo iterativo

1. **Inicio del proyecto**

Comenzamos con la investigación inicial para comprender las necesidades y requisitos de los usuarios con discapacidad motriz.

1. **Primera iteración-Diseño y prototipado**

Nos centramos en el diseño inicial de la interfaz del usuario y creamos un prototipo básico de la aplicación,Durante esta etapa trabajamos la accesibilidad y usabilidad del diseño, incorporando elementos como controles grandes y claros,navegación simplificada y opciones de accesibilidad

1. **Primera iteración-Desarrollo y pruebas**

Una vez que tenemos el diseño y el prototipo inicial, pasamos a la fase de desarrollo, Aquí implementamos las características básicas de la aplicación y realizamos pruebas de accesibilidad y usabilidad para identificar cualquier problema temprano.

1. **Retroalimentación y ajustes**

Después de completar la primera iteración, recopilamos la retroalimentación de los usuarios, incluidos aquellos con discapacidad motriz a través de pruebas de usabilidad y comentarios directos.

Este enfoque iterativo nos permite realizar mejoras incrementales en el software a lo largo del tiempo, en lugar de intentar abordar todos los aspectos de una sola vez

**5.Pruebas exhaustivas**

Al completar la retroalimentación y los ajustes finales para concluir con el diseño y estructuración del aplicativo web, hacemos la búsqueda de contenido que no podamos publicar (Dicho contenido nos haría tener problemas legales ) por falta de derechos de autor, con esto buscando el reemplazo de los mismos, creando material nuevo, tanto auditivo como visual.

Realizamos pruebas en el área de sistema de datos , percatándonos de que los datos agregados sean debidamente subidos al sistema y que los datos que sean incorrectos o presenten alguna falla a la entrada del sistema sean eliminados.

Realizamos un testing general en cada una de las vistas del aplicativo, tanto entrando a cada una de las opciones del sistema, como dándole atrás para corroborar de que el sistema no tenga caídas o errores de navegación

#### 6.Recopilacion de retroalimentacion de los usuarios

Según la información que nos entregue los usuarios ,tanto de usabilidad como de rendimiento del sistema, podemos realizar cambios ,así con ello llevar a una satisfacción mayor del cliente y confianza.

También podemos hacer una sugerencia de propuestas para mejorar el aplicativo con la finalidad de llegar a los usuarios con diferentes condiciones físicas.

#### 7.Pruebas de tareas

Se pedirá a los usuarios que realicen tareas específicas con el sistema, evaluando la facilidad de uso y la eficiencia.

**Funcionalidad:**

1. Login y Registro: Se verificará que los usuarios puedan iniciar sesión y registrarse correctamente.
2. Búsqueda: Se verificará que el buscador funcione correctamente y que los resultados sean relevantes.
3. Mostrar Discapacidades, Rutinas y Notificaciones: Se verificará que la información se muestre correctamente y que sea fácil de navegar.
4. Agregar Discapacidades, Rutinas y Notificaciones: Se verificará que las funciones de agregar discapacidades, rutinas y notificaciones funcionen correctamente.

**Accesibilidad:**

Se verificará que todas las funciones sean accesibles para usuarios con discapacidades físicas motrices.

**Rendimiento:**

Prueba de carga: Se simulará la actividad de varios usuarios al mismo tiempo para evaluar el tiempo de respuesta del sistema.