Especificación de requisitos de software

Proyecto: Sistema de información web, desarrollo prototipo de software sobre el control de activos fijos. Donde se registren y gestionen los controles sobre los activos fijos.

**“SICOACFI”**

Contenido

[Contenido 3](#_Toc64556803)

[1.1 Objetivos específicos 5](#_Toc64556804)

[1.2 Planteamiento del problema 5](#_Toc64556805)

[1.3 Metodología y procesos de desarrollo de software 5](#_Toc64556806)

[1.4 Alcance el proyecto 6](#_Toc64556807)

[1.5 Marco teórico 6](#_Toc64556808)

[1.6 Solución 6](#_Toc64556809)

[1.7 Personal involucrado 7](#_Toc64556810)

[1.8 Acrónimos y abreviaturas 7](#_Toc64556811)

[1.9 Referencias 7](#_Toc64556812)

[2. Desarrollo Técnico 8](#_Toc64556813)

[2.1Técnicas de recolección de información 8](#_Toc64556814)

[2.1.1 Encuesta 8](#_Toc64556815)

[2.1.1 Entrevista 18](#_Toc64556816)

[2.2 Requisitos Funcionales 20](#_Toc64556817)

[2.3 Requerimientos No Funcionales 28](#_Toc64556818)

[2.4 Herramientas tecnológicas 30](#_Toc64556819)

[3.1 Requisitos comunes de las interfaces 30](#_Toc64556820)

[3.1.1 Interfaces de usuario 30](#_Toc64556821)

[3.1.2 Interfaces de hardware 31](#_Toc64556822)

[3.1.3 Interfaces de software 31](#_Toc64556823)

[3.1.4 Interfaces de comunicación 31](#_Toc64556824)

[3.2 Requisitos funcionales 32](#_Toc64556825)

[3.2.1 Requerimiento funcional 1 32](#_Toc64556826)

[3.2.2 Requerimiento funcional 2 32](#_Toc64556827)

[3.2.3 Requerimiento funcional 3 32](#_Toc64556828)

[3.2.4 Requerimiento funcional 4 32](#_Toc64556829)

[3.2.5 Requerimiento funcional 5 32](#_Toc64556830)

[3.2.6 Requerimiento funcional 6 32](#_Toc64556831)

[3.2.7 Requerimiento funcional 7 32](#_Toc64556832)

[3.2.8 Requerimiento funcional 8 33](#_Toc64556833)

[3.2.9 Requerimiento funcional 9 33](#_Toc64556834)

[3.2.10 Requerimiento funcional 10 33](#_Toc64556835)

[3.2.11 Requerimiento funcional 11 33](#_Toc64556836)

[3.2.12 Requerimiento funcional 12 33](#_Toc64556837)

[3.2.13 Requerimiento funcional 13 33](#_Toc64556838)

[3.2.14 Requerimiento funcional 14 33](#_Toc64556839)

[3.2.15 Requerimiento funcional 15 34](#_Toc64556840)

[3.3 Requisitos no funcionales 34](#_Toc64556841)

[3.3.1 Requisitos de rendimiento 34](#_Toc64556842)

[3.3.2 Seguridad 34](#_Toc64556843)

[3.3.3 Fiabilidad 34](#_Toc64556844)

[3.3.4 Disponibilidad 34](#_Toc64556845)

[3.3.5 Mantenibilidad 35](#_Toc64556846)

[3.3.6 Portabilidad 35](#_Toc64556847)

1. **Objetivo General**

Diseñar e implementar un software que permita el control y la administración de activos fijos.

## Objetivos específicos

* Controlar el ingreso y egreso de los activos fijos
* Optimizar el funcionamiento de un sistema de control de activos fijos.
* Realizar una correcta recolección de información para satisfacer la necesidad de cliente y aplicar los requerimientos del mismo.

## 1.2 Planteamiento del problema

La problemática inicial es que el cliente no posee un sistema software de control de activos fijos, también cuenta con mucho material físico (activos fijos) para la implementación de este sistema lo que hace posible la implementación de este, es una institución que cuenta con dos sedes una de ella posee diversos activos fijos, lo hace posible y necesario este software.

## 1.3 Metodología y procesos de desarrollo de software

Según la necesidad y el apremio de la empresa por implementar este software de control de activos fijos, se determina que se usara la metodología RAD (Desarrollo rápido de aplicaciones.)

Con el objetivo de otorgar resultados rápidos, se realiza este enfoque que está destinado a proporcionar excelentes procesos de desarrollo con la ayuda de otros enfoques y está diseñado para aumentar la viabilidad de todo el procedimiento de desarrollo de software.

Presenta algunas ventajas como:

* asistencia al cliente en la realización de revisiones rápidas
* alienta al cliente con la retroalimentación de los clientes para su mejora

## 1.4 Alcance el proyecto

Se desean obtener alcances amplios y óptimos en desarrollo del sistema de los activos fijos, llegando a ser un sistema que cuente con los estándares de calidad y eficiencia adecuados, modificados y requeridos por el cliente, también se desea que sea un sistema con una interfaz sencilla e innovadora y que se pueda implementar en muchísimas más instituciones.

## 1.5 Marco teórico

Se quiere desarrollar un software que pueda ser aplicado como una herramienta de gran ayuda para llevar el control de los egresos e ingresos de los activos fijos, donde se realiza la aplicación de todos los datos que se obtuvieron en la recolección, para este desarrollo definimos una metodología llamada “Desarrollo Rápido de aplicaciones”, la importancia de elegir una metodología es para que se puedan seguir las etapas de la creación del software , desde el principio hasta el final y los resultados sean lógicos y coherentes.

**Sistema de Seguimiento de Incidentes**

Brindar a la empresa, las herramientas necesarias y correctas que le permita mantener un soporte y una total asistencia al usuario mediante alertas de error donde se pueda observar con claridad la razón de este mensaje.

## 1.6 Solución

Se debe diseñar, desarrollar, probar e implementar un software en el cual los usuarios de la empresa tengan un control del ingreso y egreso de los activos fijos, donde se podrá llevar un manejo optimo y ordenado de cada uno de ellos , a su vez podrá visualizar información importante por parte de los súper usuarios , como fechas , valores y garantías.

## 1.7 Personal involucrado

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Miguel Ángel Romero Pinzón |
| **Rol** | Analista, diseñador y programador |
| **Categoría profesional** | Aprendiz |
| **Responsabilidad** | Análisis de información, diseñar y programar el SI |
| **Información de contacto** | Maromero687@sena.edu.co |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Cristhian Camilo Chaves. |
| Rol | Analista, diseñador y programador. |
| Categoría profesional | Aprendiz. |
| Responsabilidad | Análisis de información, diseñar y programar. |
| Información de contacto | Cristhiancamilochavesv@gmail.com |

## 1.8 Acrónimos y abreviaturas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Descripción** | |
| **Usuario** | Persona que usará el sistema para gestionar procesos |
| **RF** | Requerimiento Funcional |
| **RNF** | Requerimiento No Funcional |
| **ERS** | Especificación de Requisitos Software |
| **RAD** | Desarrollo rápido de apliaciones |
|  |  |
|  |  |

## 1.9 Referencias

|  |  |
| --- | --- |
| **Título del Documento** | **Referencia** |
| IEEE 830 - 1998 | IEEE |

# 2. Desarrollo Técnico

## 2.1 Técnicas de recolección de información

Para el levantamiento de requerimientos se utilizaron las siguientes 3 técnicas de recolección.

* Entrevista
* Encuesta
* Observación

La encuesta fue aplicada a 15 usuarios con las siguientes preguntas:

### 2.1.1 Encuesta

**Programa:** Análisis y desarrollo en sistemas de información.

“Registro y control de activos fijos”

1. ¿Está usted de acuerdo con que la empresa implemente un software que se encargue del registro de activos fijos?

SI\_\_\_\_ NO\_\_\_\_

1. ¿Cuenta con los equipos necesarios para la implementación del software?

SI\_\_\_\_ NO\_\_\_\_

1. ¿Le gustaría que se implementaran diferentes tipos de usuarios?

SI\_\_\_\_ NO\_\_\_\_

1. ¿Le gustaría que los activos llevaran un código de barras para ser identificados?

SI\_\_\_\_ NO\_\_\_\_

1. ¿Considera que tiene el personal capacitado para manejar este tipo de software?

SI\_\_\_\_ NO\_\_\_\_

1. ¿Le gustaría que la placa llevara el logo de su empresa?

SI\_\_\_\_ NO\_\_\_\_

1. ¿Qué nivel de seguridad espera que tenga el software?

ALTO\_\_\_\_ MEDIO\_\_\_\_ BAJO\_\_\_\_

1. ¿Cómo le gustaría que fuera la interfaz dl software?

SENCILLA \_\_\_\_ PERSONALIZADA\_\_\_\_ INTERACTIVA

1. ¿Cómo espera identificar los activos que maneja?

PLACA\_\_\_\_ STIKERS\_\_\_\_ OTROS\_\_\_\_

1. ¿Cómo lleva el control de sus activos actualmente?

CUADERNO\_\_\_\_ HOJA DE EXCEL\_\_\_\_ OTROS\_\_\_\_

1. ¿Cuál piensa que es la necesidad principal de implementar este software?

ORDENAR\_\_\_\_ CONTROLAR\_\_\_\_ OTROS\_\_\_\_

1. ¿En qué área laboral cree que sea más útil el software de control de activos?

RECURSOS HUMANOS\_\_\_\_ CAFETERIA\_\_\_\_ OTROS\_\_\_\_

1. ¿Qué característica cree que es útil para registrar el activo?

NUMERO DE SERIE\_\_\_\_ COSTO MONETARIO\_\_\_\_ TAMAÑO\_\_\_\_

1. ¿Qué alcances espera que tenga el software en cuanto a implementación?

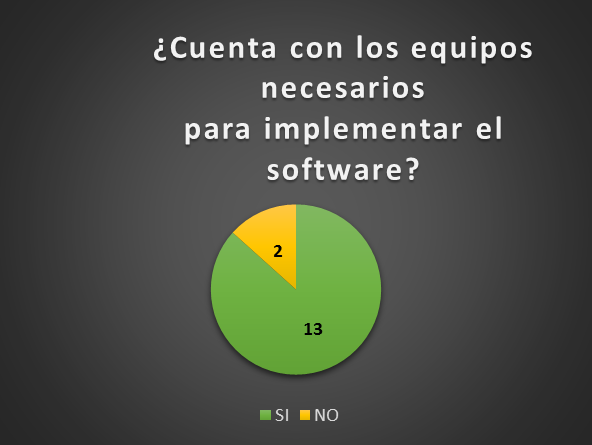
NIVEL NACIONAL\_\_\_\_ NIVEL MUNDIAL\_\_\_\_ LOCALMENTE\_\_\_\_

1. ¿Estaría dispuesto a comprar una licencia de este software para su empresa?

SI\_\_\_\_ NO\_\_\_\_

**Tabulación de la encuesta realizada a los Usuarios**





**Observación**

|  |  |
| --- | --- |
| **TECNICA DE OBSERVACION** | |
| AREA | OBSERVACION |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### 2.1.2 Entrevista

**Programa:** Análisis y desarrollo en sistemas de información.

**Preguntas Entrevista:**

1. ¿Cómo es su nombre?

Respuesta:

1. ¿Qué cargo ocupa en la institución educativa?

Respuesta:

1. ¿Cuenta su empresa con algún software que registre los activos fijos?

Respuesta:

1. ¿en su empresa como registra sus activos fijos?

Respuesta:

1. ¿Cómo le gustaría que se registrasen sus activos fijos a futuro?

Respuesta:

1. Como le digo estamos interesados en desarrollarle un Software, que se encargue del manejo y registro de activos fijos, ¿Qué opina ante esto?

Respuesta:

1. ¿Cómo califica usted los activos fijos en su institución?

Respuesta:

1. ¿Maneja hoja de vida de estos activos fijos?

Respuesta:

1. ¿Qué características le gustaría que tuviese este software?

Respuesta:

1. ¿Quién le gustaría que tuviera acceso a este sistema?

Respuesta:

1. ¿Es posible que me facilitara un leve inventario?

Respuesta:

1. ¿Es posible tener acceso a la hoja de vida de los activos, si la tiene?

Respuesta:

1. ¿Cómo lleva a cabo la compra de un activo?

Respuesta:

1. ¿Tiene un cliente específico con el que siempre le provee los activos?

Respuesta:

1. ¿Le gustaría algo en especial en este sistema, algo que siempre haya querido o pensado para beneficio de la institución?

Respuesta:

1. ¿Considera necesario o que cuenta con los suficientes activos para una buena implementación del software?

Respuesta:

## 2.2 Requisitos Funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF01 |
| **Nombre del requerimiento:** | Autentificación de usuario. |
| **Características:** | El administrador deberá identificarse para acceder a cualquier parte del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema podrá ser consultado por el administrador dependiendo del módulo donde se encuentre |
| **Requerimiento NO funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07  RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF02 |
| **Nombre del requerimiento:** | Consultar información |
| **Características:** | El sistema ofrecerá al usuario información general acerca de los activos fijos |
| **Descripción del requerimiento:** | Consultar sobre la información general de los activos clasificación, nombre y número de identificación |
| **Requerimiento NO funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07  RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF03 |
| **Nombre del requerimiento:** | Gestionar hoja de vida |
| **Características:** | Permite al administrador gestionar al activo fijo. |
| **Descripción del requerimiento:** | Permitir al administrador gestionar completamente un activo fijo como registrar uno nuevo, modificar uno ya existente en el sistema o dar de baja a uno ya registrado. |
| **Requerimiento NO funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07  RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF04 |
| **Nombre del requerimiento:** | Traslado de activo fijo |
| **Características:** | Permite mover un activo dado de baja. |
| **Descripción del requerimiento:** | Permitirá al administrador dar de baja a un activo fijo y trasladarlo a otro módulo. |
| **Requerimiento NO funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07  RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF05 |
| **Nombre del requerimiento:** | Descargar Hoja de vida |
| **Características:** | Permite descargar información del activo fijo |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema permitirá al usuario descargar la hoja de vida del activo fijo. |
| **Requerimiento NO funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07  RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF06 |
| **Nombre del requerimiento:** | Notificar |
| **Características:** | Notificar al administrador |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema generará una notificación cuando el mantenimiento a un activo fijo se deba realizar |
| **Requerimiento NO funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07  RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF07 |
| **Nombre del requerimiento:** | Ordenar |
| **Características:** | Permite al usuario ordenar los activos fijos. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema permitirá al usuario ordenar los activos fijos, ya sea alfabéticamente por nombre, numéricamente por número de identificación o tipo de activo fijo, de forma ascendente o descendente. |
| **Requerimiento NO funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07  RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF08 |
| **Nombre del requerimiento:** | Filtrar registros |
| **Características:** | Permite al usuario filtrar los activos fijos. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema permitirá al usuario filtrar los activos fijos, ya sea por nombre, categoría, referencia o marca. |
| **Requerimiento NO funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07  RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF09 |
| **Nombre del requerimiento:** | Generar reporte |
| **Características:** | Generar reportes de activos fijos dados de baja. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema generará reportes el primer día de cada mes, sobre los activos dados de baja en el mes anterior. |
| **Requerimiento NO funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07  RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF10 |
| **Nombre del requerimiento:** | Generar reporte |
| **Características:** | Generar reportes sobre los activos ingresados. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema generará reportes el primer día de cada mes, sobre los activos ingresados al sistema el mes anterior |
| **Requerimiento NO funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07  RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF11 |
| **Nombre del requerimiento:** | Gestionar aula |
| **Características:** | Permite al administrador gestionar al activo fijo. |
| **Descripción del requerimiento:** | Permitir al administrador gestionar completamente un aula como registrar una nueva, modificar una ya existente en el sistema o eliminar una ya registrada. |
| **Requerimiento NO funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07  RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF12 |
| **Nombre del requerimiento:** | Gestionar profesor |
| **Características:** | Permite al administrador gestionar los profesores. |
| **Descripción del requerimiento:** | Permitir al administrador gestionar los profesores, como registrar uno nuevo, modificar uno ya existente en el sistema, o eliminarlos del sistema. |
| **Requerimiento NO funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07  RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF13 |
| **Nombre del requerimiento:** | Campo “Numero del serial” |
| **Características:** | Solo acepta un tipo de datos |
| **Descripción del requerimiento:** | En este campo solo será posible almacenar datos numéricos. |
| **Requerimiento NO funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07  RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  ALTA | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF14 |
| **Nombre del requerimiento:** | Asignar. |
| **Características:** | El sistema permitirá asignar y desasignar. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe permitir asignar un responsable y un aula, y también debe permitir desasignar el aula y el responsable. |
| **Requerimiento NO funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07  RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  ALTA | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF15 |
| **Nombre del requerimiento:** | Sistemas Operativos. |
| **Características:** | En que sistemas operativos se puede utilizar. |
| **Descripción del requerimiento:** | El software podrá ser utilizado en los sistemas operativos Windows, Linux y OSX |
| **Requerimiento NO funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07  RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  ALTA | |

## 2.3 Requerimientos No Funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF01 |
| **Nombre del requerimiento:** | Permisos de accesos |
| **Características:** | Establecer quien puede cambiar los permisos de acceso |
| **Descripción del requerimiento:** | Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el administrador de acceso a datos. |
| **Prioridad del requerimiento:**  ALTA | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF02 |
| **Nombre del requerimiento:** | Backus de la información |
| **Características:** | Realizar respaldos de información constantemente |
| **Descripción del requerimiento:** | Los sistemas deben respaldarse cada 24 horas, los respaldos deben ser almacenados en una localidad segura |
| **Prioridad del requerimiento:**  ALTA | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF03 |
| **Nombre del requerimiento:** | Manual de usuario |
| **Características:** | Tener el manual claramente estructurado |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe contar con manuales de usuario estructurados adecuadamente, que facilite el entendimiento y el manejo del software |
| **Prioridad del requerimiento:**  ALTA | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF04 |
| **Nombre del requerimiento:** | Interfaz de usuario |
| **Características:** | Define en donde será implementada |
| **Descripción del requerimiento:** | La interfaz de usuario será implementada para navegadores web. |
| **Prioridad del requerimiento:**  ALTA | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF06 |
| **Nombre del requerimiento:** | Validación de datos |
| **Características:** | Verificar que los datos insertados se encuentren en el campo correcto |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe verificar que los campos correspondientes a datos exclusivamente numéricos no contengan caracteres de texto o caracteres especiales, tales como comas, puntos y asteriscos. |
| **Prioridad del requerimiento:**  ALTA | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF07 |
| **Nombre del requerimiento:** | Mensajes de error |
| **Características:** | Alertar cual proceso se está realizando en mala forma |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe mostrar mensajes de error que sean informativos y orientados al usuario final. |
| **Prioridad del requerimiento:**  ALTA | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF08 |
| **Nombre del requerimiento:** | Implementación del sistema |
| **Características:** | Características para su correcto funcionamiento |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe ser implementado teniendo en cuenta que su funcionalidad debe poder ser soportada por los equipos. |
| **Prioridad del requerimiento:**  ALTA | |

## 2.4 Herramientas tecnológicas

## 3.1 Requisitos comunes de las interfaces

### 3.1.1 Interfaces de usuario

* La interfaz con el usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de textos. Ésta deberá ser construida específicamente para el sistema propuesto y, será visualizada desde un navegador de internet.

### 3.1.2 Interfaces de hardware

Será necesario disponer de equipos de cómputos en perfecto estado con las siguientes características:

* Adaptadores de red.
* Procesador de 1.66GHz o superior.
* Memoria mínima de 256Mb.
* Mouse.
* Teclado.

### 3.1.3 Interfaces de software

* Sistema Operativo: Windows XP o superior.
* Explorador: Mozilla o Chrome.

### 3.1.4 Interfaces de comunicación

* Los servidores, clientes y aplicaciones se comunicarán entre sí, mediante protocolos estándares en internet, siempre que sea posible. Por ejemplo, para transferir archivos o documentos deberán utilizarse protocolos existentes (FTP u otros convenientes).

## 3.2 Requisitos funcionales

### 3.2.1 Requerimiento funcional 1

**Autentificación de usuario:** El sistema podrá ser consultado por cualquier usuario dependiendo del módulo donde se encuentre y su nivel de accesibilidad

### 3.2.2 Requerimiento funcional 2

**Consultar información:** Consultar sobre la información general de los activos clasificación, nombre y número de identificación

### 3.2.3 Requerimiento funcional 3

**Gestionar hoja de vida:** Permitir al administrador gestionar completamente un activo fijo como registrar uno nuevo, modificar uno ya existente en el sistema o dar de baja a uno ya registrado.

### 3.2.4 Requerimiento funcional 4

**Traslado de activo fijo:** Permitirá al administrador dar de baja a un activo fijo y trasladarlo a otro módulo.

### 3.2.5 Requerimiento funcional 5

**Descargar Hoja de vida:** El sistema permitirá al usuario descargar la hoja de vida del activo fijo.

### 3.2.6 Requerimiento funcional 6

**Notificar:** El sistema generará una notificación cuando el mantenimiento a un activo fijo se deba realizar.

### 3.2.7 Requerimiento funcional 7

**Ordenar:** El sistema permitirá al usuario ordenar los activos fijos, ya sea alfabéticamente por nombre, numéricamente por número de identificación o tipo de activo fijo, de forma ascendente o descendente.

### 3.2.8 Requerimiento funcional 8

**Filtrar registros:** El sistema permitirá al usuario filtrar los activos fijos, ya sea por nombre, categoría, referencia o marca.

### 3.2.9 Requerimiento funcional 9

**Generar reporte mensual:** El sistema generará reportes el primer día de cada mes, sobre los activos dados de baja en el mes anterior.

### 3.2.10 Requerimiento funcional 10

**Generar reporte:** El sistema generará reportes el primer día de cada mes, sobre los activos ingresados al sistema el mes anterior.

### 3.2.11 Requerimiento funcional 11

**Gestionar aula:** Permitir al administrador gestionar completamente un aula como registrar una nueva, modificar una ya existente en el sistema o eliminar una ya registrada.

### 3.2.12 Requerimiento funcional 12

**Gestionar profesor:** Permitir al administrador gestionar los profesores, como registrar uno nuevo, modificar uno ya existente en el sistema, o eliminarlos del sistema.

### 3.2.13 Requerimiento funcional 13

**Campo “Numero del serial”:** En este campo solo será posible almacenar datos numéricos.

### 3.2.14 Requerimiento funcional 14

**Asignar:** El sistema debe permitir asignar un responsable y un aula, y también debe permitir desasignar el aula y el responsable.

### 3.2.15 Requerimiento funcional 15

**Sistemas Operativos:** El software podrá ser utilizado en los sistemas operativos Windows, Linux y OSX

## 3.3 Requisitos no funcionales

### 3.3.1 Requisitos de rendimiento

* Las consultas del estado e información de los activos fijos serán óptimas, gracias a su interfaz esta funcionará correctamente al momento de realizar las consultas o modificaciones en los registros de los activos fijos.

### Seguridad

* SICOACFI contará con un sistema de seguridad basado en credenciales de acceso para los usuarios, es decir l momento de ingresar el usuario deberá de ingresar el nombre que fue asignado y su respectiva contraseña de acceso, ejemplo;  
  Usuario:Administrador  
  Contraseña: 123456789
* A la hora de realizar alguna actualización o modificación de la información de algún activo fijo el sistema por tema de seguridad requerirá nuevamente la credencial del usuario para completar lo anterior.

### 3.3.3 Fiabilidad

* Nuestro sistema contará con una metodología y uso bastante práctico para facilitar el uso del aplicativo.
* El sistema será compatible con los navegadores Mozilla Firefox e Internet Explorer, gracias a los recursos básicos con los que funcionan estos exploradores el funcionamiento del sistema será correcto.

### 3.3.4 Disponibilidad

* El funcionamiento del sistema será continuo, es decir que el usuario podrá disponer de el en cualquier momento. Aclarando, siempre y cuando el cliente desee lo anterior.
* Contará con un sistema de notificación el cual avisará al administrador del sistema que cambio y registro se ha realizado en algún activo fijo.
* Manejara un esquema de seguridad o alarma que notificará cuando haya alguna falla en el sistema o en uno de sus componentes.

### 3.3.5 Mantenibilidad

* SICOACFI dispone de un registro de activos fácil y práctico en el cual aparecerá las características del activo, fecha de ingreso, ubicación entre otros.
* Permitirá una actualización de en la información en los registros de los activos fácilmente teniendo en cuenta las credenciales de seguridad, además una opción de ayuda donde le explicará al usuario como ingresar los datos del activo correctamente para que no haya problemas con el registro de este.

### Portabilidad

* + El sistema podrá ser usado en sistemas operativos Windows y MAC.