**Sistematización del laboratorio**

**Stakeholder Requests**

**Versión <1.0>**

**Historia de revisión**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| <19/Febrero/2016> | <0.0> | < Primer entrevista al auxiliar de la mañana> | < Camilo Andrés Rodríguez> |
| <8/Marzo/2016> | <1.0> | <Segunda Entrevista al auxiliar de la tarde.> | <Andrés Felipe Bernal Martínez > |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tabla de contenido

**1.Introduction 3**

1.1Purpose 3

1.2Scope 3

1.3Definitions, Acronyms and Abbreviations 3

1.4References 3

1.5Overview3

**2. Perfil de usuario3**

**3.Evaluar el problema 4**

**4.Understanding the User Environment** 5

**5.Recap for Understanding 5**

**6.Analyst's Inputs on Stakeholder's Problem (validate or invalidate assumptions) 6**

**7.Assessing the Opportunity 7**

**8.Assessing Reliability, Performance and Support Needs 7**

**9. Wrap-Up 8**

**10. Analyst's Summary 8**

**Stakeholder Requests**

**1. Introducción**

Se desea una aplicación la cual será la encargada de un inventario ya que el problema del laboratorio de implementos de electrónica radica en que se no se tiene una plataforma en la cual permita mayor facilidad de registrar los implementos prestados, más detalladamente de los equipos de laboratorio. Esta aplicación podrá registras los equipos prestados, equipos que por algún inconveniente debe ser eliminados, implementos agotados, además el sistema deberá tomar todos los datos fundamentales que conlleven a esta tarea. La propuesta de desarrollo frente a este problema será poder crear un software el cual sea sencillo de usar y le dé un buen soporte a estos implementos.

También se desea que el registro de los equipos al momento de ingresar y retirar sea de forma de código de barras para agilizar estos procesos, ya que estos problemas como una mala diligencia del soporte de préstamo y una no devolución del préstamo se viven día a día en el laboratorio, dando pie a la perdición o al daño de equipos sin saber el causante, el laboratorio también debe generar unas estadísticas el cual los obliga a contar anualmente todos los productos que hay en el laboratorio para así saber que falta o está descompuesto.

**1.1 Propósito**

El propósito de este software es poder darle una solución al problema de no tener una plataforma en el cual permita mayor facilidad de registrar los implementos prestados del laboratorio de electrónica cumpliendo con los requerimientos que solicitan los funcionarios y los auxiliares.

Es decir haciendo un software que minimice el uso de papel en el laboratorio y maximice el control de los diferentes productos ya existentes en el laboratorio, también se propone lograr una mayor interacción de auxiliar funcionario para así informar de forma instantánea (correo electrónico) cualquier inquietud o novedad que se pueda presentar en el laboratorio.

**1.2 Alcance**

El alcance de este proyecto es llevar el software a las diferentes instalaciones ya sean laboratorios de electrónica u oficinas de los funcionarios encargados, para así todos poder tener un control y pre visualización de lo que está pasando en el laboratorio.

**1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas**

* *Inventario:* *Lista ordenada de bienes y demás cosas valorables que pertenecen a una persona, empresa o institución.*
* *Control:* *Lista ordenada de bienes y demás cosas valorables que pertenecen a una persona, empresa o institución.*

**1.4 Referencias**

En nuestras referencias, se encuentran las dos grabaciones realizadas en Febrero 2016, las cuales serán adjuntas con este documento.

**1.5 Visión del conjunto**

*A continuación en este documento, se presenta el resumen de las entrevistas realizadas, en las cuales se trata de conocer la problemática del entorno y se busca una posible solución a esta situación. Para esto se indaga sobre quienes la usaran y de qué manera los controladores piensan que se puede solucionar este problema.*

**2. Perfil del usuario**

* **Estudiante.**

**-** **Nombre:** Mario Perdomo Alvarado

**-Ocupación:** Estudiante de la universidad

**-¿Tiene algún otro estudio**?

Profesor de la universidad, en el espacio de Robótica con los chicos de talento matemático, todos los sábados.

**-¿Para que utiliza el laboratorio de electrónica**?

Se expresa que el laboratorio se le es importante ya que principalmente utiliza los servicios del laboratorio para pedir equipos ya sea para cada una de las materias cursadas y diferentes equipos para los chicos de talento matemático los sábados.

**-¿Qué problema tiene con estos servicios**?

Se expresa que no hay la suficiente cantidad de implementos para el tiempo necesario. Puesto que hay personas que necesitan en ocasiones los implementos al mismo tiempo que otros estudiantes los necesitan  dando así un conflicto de uso al estar ocupados todos los implementos.

**-¿Cómo solucionaría este problema**?

Comprando más implementos, para mayor cantidad de servicio, y con una herramienta virtual, así se podría hacer una reserva antes y no después de que ya no haya implementos en el laboratorio.

**-¿Qué ventajas tendría una sistematización**?

Se expresa que sería útil una visualización en tiempo real para ver el estado de que equipos están disponibles, así ver que equipos se entregaran más rápido.

**-¿Cómo le gustaría que fuera?**

El estudiante expresa que sería utilizar una herramienta virtual tanto para Smartphones como para computadoras lo cual permita al usuario ver en tiempo real que elementos o equipos están disponibles para su respectivo uso, todo esto conectándose a una red wifi.

**-¿Cada cuánto usaría esta herramienta**?

Todos los días ya que la carrera de electrónica amerita muchos de los implementos que hay en el laboratorio y su usabilidad es diaria.

* **Auxiliar de la Mañana.**

**-** Nombre: Miton Acero

- Nombre del trabajo: Auxiliar.

- ¿Cuáles son las responsabilidades?

Es el encargado del préstamo de equipos en el almacén de ingeniera y también se encarga de organizar el almacén en general.

- ¿Que reportes entrega? ¿Para quién?

Se le entrega un reporte diario a su compañero de la tarde Orlando Forero donde se le dejan las novedades ocurridas en el trascurso de la mañana.

-¿Cómo se mide?

Se menciona que la medición se da de acuerdo a la conformidad que tienen los profesores y los estudiantes frente al servicio recibido.

- ¿Que problemas impiden el buen desarrollo de la labor?

Se menciona una gran falta de equipos o de laboratorios para la realización de proyectos y trabajos, ya que las instalaciones al no ser suficientes, suelen ocuparse muy rápido.

-¿Qué haría el trabajo más fácil?

Un software amigable y sencillo de usar, son los criterios del auxiliar frente a la pregunta ya que haría más fácil el registro de los implementos del laboratorio.

**3. Evaluar el problema**

- ¿Para el problema del control de préstamos, que solución podría tener?

Tener más espacio en el almacén del laboratorio donde tanto los estudiantes como los mismos auxiliares puedan visualizar mejor los implementos.

- ¿Para el problema del inventariado, que solución podría tener?

Para este problema la solución sería un sistema de inventario en el cual se pueda registrar, modificar, eliminar y agregar nuevos objetos a este inventario , el cual también pueda generar prestamos, devoluciones, recibos de préstamos , devoluciones y del mismo inventario.

**4. Understanding the User Environment**

- ¿Quiénes son los usuarios?

El servicio está dirigido a los Estudiantes y docentes de ingenieras.

- ¿Cuáles son los conocimientos de ellos?

La educación de estos, en el caso de los profesores, la mayoría es profesionales y tiene especializaciones en diversos campos; en el caso de los estudiantes, todos son bachilleres y están en proceso de pregrado.

- ¿Cuáles son los antecedentes en computacionales de los usuarios?

La mayoría de usuarios antes de realizar la práctica, suelen tener una teoría de respaldo sobre el funcionamiento de estos equipos.

- ¿los usuarios son experimentados con este tipo de aplicaciones?

Usualmente no lo son.

- ¿qué plataformas son usadas? ¿Qué plataformas tienen pensado usar en el futuro?

Hasta el momento el inventario es llevado en Excel, y esas es la única plataforma usada en el almacén

- ¿qué otras aplicaciones manejan?

En el momento no se tiene ninguna otra aplicación.

- ¿qué tipo de documentación necesitarían?

Se hace necesaria unos manuales de uso sobre esa posible solución, los cuales permitan el entendimiento y la facilidad de uso de la aplicación.

**5. Recap for Understanding**

- Me han dicho que los problemas son:

* El almacenamiento de todos los implementos en una base de datos (servidor).
* Una base de datos estable.

- ¿Que problemas tienen con la solución existente?

-

- ¿Cuáles otros problemas están experimentando?

Ningún otro.

**6. Analyst's Inputs on Stakeholder's Problem (validate or invalidate assumptions)**

- ***Ask for each suggested problem:***

**- ¿la falta de sistematización del inventario, es un problema real?**

Si ya que se ve en el préstamo de los equipos.

- ¿cuáles son las razones de este problema?

No existe un aplicativo para facilitar el trabajo manual que se llena en formatos que están en hojas.

- ¿cómo soluciona el problema ahora?

Por ahora no se tiene una solución establecida, se hace el proceso manual.

- ¿cómo le gustaría solucionar el problema?

Dando pequeños turnos para cada persona que venga al laboratorio por algún implemento.

- ¿cómo calificar esta solución en comparación a las otras?

Sería muy alta.

**8. Assessing the Opportunity**

- ¿Quién necesita esta aplicación en la Universidad?

Que sea un aplicativo estable, ya que la mayoría de las bases de datos se caen con frecuencia haciendo que no se tenga control de la aplicación durante un tiempo determinado.

- ¿cuántos de estos usuarios usarían la aplicación?

Todos serian usuarios constantes de esta aplicación.

**9. Assessing Reliability, Performance and Support Needs**

- What are your expectations for reliability?

El cliente aspira a tener un inventariado el cual sea de un manejo fácil y amigable.

- What are your expectations for performance?

Que tenga una capacidad de procesamiento rápida y segura.

- Will you support the product, or will others support it?

En este caso únicamente los auxiliares del laboratorio de electrónica.

- What are the security requirements?

Se quisiera que el software, tuviera asociación con los correos más específico coordinador y auxiliares. Todo esto con el fin de dar una comunicación constante.

- What are the installation and configuration requirements?

En el almacén cuentan con dos computadores que tienen 8 gb de RAM cada uno y son Core i5.

**10. Wrap-Up**

- If I need to ask follow up questions, may I give you a call?

El auxiliar Milton Acero si da su consentimiento para poder llamarlo en alguna eventualidad.

- Would you be willing to participate in a requirements review?

El auxiliar Milton Acero si da su consentimiento para poder estar en cualquier evento que se le haga al software.

**11. Analyst's Summary**

* El préstamo de equipos.
* Generar inventario anual.
* **Auxiliar de la tarde.**

- Nombre: Orlando forero

- Nombre del trabajo: Auxiliar.

- ¿Cuáles son las responsabilidades?

El auxiliar es el encargado del préstamo y control de los elementos del almacén, además el auxiliar de la tarde es el encargado del mantenimiento de los equipos del almacén, y el auxiliar de la mañana es el encargado del mantenimiento de los elementos de cómputo.

- ¿Que reportes entrega? ¿Para quién?

Se entregan reportes semestrales del estado de los equipos y de los cambios realizados, en hojas con un formato específico de diligencia. Estos reportes son presentados al coordinador de laboratorios, que es el Ingeniero Jhon Fredy Bayona Navarro y este se los entrega al Decano de la facultad el Ingeniero Carlos Andrés Agualimpia Arriaga.

-¿Cómo se mide?

La medición se realiza sobre la calidad del servicio prestado, y esta evaluación la realizan los estudiantes, mediante la utilización del sistema, es decir cuando los mismos estudiantes van por algún implemento del laboratorio, estos ven en qué estado se mantiene el objeto y en este casi si sirve o no

- ¿Que problemas impiden el buen desarrollo de la labor?

El auxiliar menciona que lo que impide una buena prestación del servicio es que no se lleva muy bien el control de los préstamos, por lo tanto en muchas ocasiones al momento de devolver los instrumentos prestados, puede que algunos estén defectuosos, por ello se generara una multa, vetando al estudiante por cierta cantidad de tiempo, por ello en el próximo préstamo los elementos no estarán en el mismo nivel de calidad.

También el auxiliar comenta, que uno de los problemas es la falta de organización en el control de los préstamos, ya que en estos momentos ellos llevan un inventario de los préstamos manual; utilizan hojas con un formato de diligencia para llevar el control, y esto hace que al momento de hacer una estadística, el proceso sea lento y/o difícil.

-¿Qué haría el trabajo más fácil?

El Auxiliar dice que sería más fácil con la sistematización de los procesos que se llevan a cabo dentro del almacén, esto quiere decir: una sistematización de los préstamos y el inventariado de los elementos del almacén. Donde se pueda registrar, modificar y eliminar préstamos y elementos del inventario ya que se torna difícil tener que hacerlo manualmente.

**3. Evaluar el problema**

- ¿Para el problema del control de préstamos, que solución podría tener?

Se habla de un sistema similar al de préstamo de salas informáticas que se lleva en la universidad, en el cual el usuario entra y solicita el equipo y realiza su préstamo, de una manera ordenada y sin tanto papeleo.

- ¿Para el problema del inventariado, que solución podría tener?

Para este problema la solución sería un sistema de inventario en el cual se pueda registrar, modificar, eliminar y agregar nuevos objetos a este inventario , el cual también pueda generar prestamos, devoluciones, recibos de préstamos , devoluciones y del mismo inventario.

***Preguntar por cada problema:***

- ¿porque existen el problemas sobre el control de préstamos?

Porque es un proceso que se lleva manualmente, esto conlleva a la perdida de papeles en este caso información sobre el inventario, formatos de diligencia de algún préstamo, referencias de algún objeto del laboratorio en específico.

- ¿porque existen el problemas sobre el inventariado de los elementos del almacén?

Porque es un inventario que en estos momentos se lleva en un Excel, por lo tanto no es tan fácil saber que se tiene y que no se tiene. Además, esta forma de inventario, hace que el proceso, ya sea de búsqueda o selección de algunos productos sea lenta y desorganizada, nos dice el auxiliar del almacén de laboratorio Orlando Forero.

**4. Understanding the User Environment**

- ¿Quiénes son los usuarios?

El servicio está dirigido a los Profesores y a los estudiantes de ingenieras.

- ¿Cuáles son los conocimientos de ellos?

La educación de estos, en el caso de los profesores, la mayoría es profesionales y tiene especializaciones en diversos campos; en el caso de los estudiantes, todos son bachilleres y están en proceso de pregrado.

- ¿Cuáles son los antecedentes en computacionales de los usuarios?

La mayoría de usuarios antes de realizar la práctica, suelen tener una teoría de respaldo sobre el funcionamiento de estos equipos.

- ¿los usuarios son experimentados con este tipo de aplicaciones?

Usualmente no lo son.

- ¿qué plataformas son usadas? ¿Qué plataformas tienen pensado usar en el futuro?

Hasta el momento el inventario es llevado en Excel, y esas es la única plataforma usada en el almacén

- ¿qué otras aplicaciones manejan?

En el momento no se tiene ninguna otra aplicación.

- ¿qué tipo de documentación necesitarían?

Se hace necesaria unos manuales de uso sobre esa posible solución, los cuales permitan el entendimiento y la facilidad de uso de la aplicación.

**5. Recap for Understanding**

- Me han dicho que los problemas son:

* El control de los préstamos.
* La sistematización del inventario.
* Sistematización de los préstamos.
* Generar reportes.

- ¿Que problemas tienen con la solución existente?

- Con el inventariado del almacén, el mayor problema es que no se tiene una base de datos en la cual se organice y se visualice mediante una imagen del producto en el inventario. Ya que en este momento, si se necesita saber si el producto está en el almacén ellos deben ir a buscarlo manualmente.

- Con el control de usuarios, el problema es que el proceso es llevado manualmente, por lo tanto se convierte en una tarea tediosa y desordenada, ya que ellos manejan una ficha, que el usuario debe llenar manualmente y entregarla con el carnet estudiantil. Y este proceso no facilita saber quién es el usuario del préstamo, ya que tiende a confundirse entre tantas hojas que se manejan.

- Con la sistematización de los préstamos, el problema está relacionado con el control de usuarios, ya que como este es un proceso llevado manualmente por medio de fichas que llena el prestamista, esto hace que al momento de saber que se prestó no se tenga esa facilidad y esa rapidez necesaria para saberlo exactamente.

- Con la generación de reportes, el problema es que como todo lo anterior el proceso es generado a mano por el auxiliar, en el caso de un reporte de inventario, es necesario un conteo manual de este, lo cual obviamente es una tarea muy tediosa.

- ¿Cuáles otros problemas están experimentando?

Ningún otro.

**6. Analyst's Inputs on Stakeholder's Problem (validate or invalidate assumptions)**

**- Problemas asociados, si los hay, cuales:**

* Sistematización del inventario.
* Control de usuarios.
* Sistematización de los préstamos.

- ***Ask for each suggested problem:***

**- ¿la falta de sistematización del inventario, es un problema real?**

Si lo es ya que es desordenada y retrasa el proceso.

- ¿cuáles son las razones de este problema?

Que nunca se ha llevado este inventario de una manera organizada.

- ¿cómo soluciona el problema ahora?

Por ahora no se tiene una solución establecida, se hace el proceso manual.

- ¿cómo le gustaría solucionar el problema?

De una manera computacional, que se elimine la búsqueda manual del equipo y que simplemente desde una aplicación se sepa lo que se necesita.

- ¿cómo calificar esta solución en comparación a las otras?

Sería muy alta.

**- ¿la falta del control sobre los préstamos, es un problema real?**

Si lo es, ya que en este momento el proceso no tiene un control y es desordenado.

- ¿cuáles son las razones de este problema?

La principal razón es que el técnico no puede saber con exactitud quien es el prestamista y que es lo que tiene en su poder.

- ¿cómo soluciona el problema ahora?

En estos momentos, la solución se basa en fichas llenadas a mano por el prestamista, y en caso de buscar algún préstamo se tiene que realizar la búsqueda papel por papel.

- ¿cómo le gustaría solucionar el problema?

De una manera computacional, con la ayuda de una aplicación que automatice el proceso y lo haga más sencillo.

- ¿cómo calificar esta solución en comparación a las otras?

Muy alta.

**- ¿la falta de la sistematización de los préstamos, es un problema real?**

Si lo es, ya que, en este momento el proceso es presencial.

- ¿cuáles son las razones de este problema?

El problema es que, muchas veces el prestamista va a realizar un préstamo y el producto no se encuentra, lo que hace que el usuario pierda su tiempo.

- ¿cómo soluciona el problema ahora?

No hay ninguna solución implementada.

- ¿cómo le gustaría solucionar el problema?

De una manera computacional, con la ayuda de una aplicación, en la cual se pueda consultar la disponibilidad del equipo deseado.

- ¿cómo calificar esta solución en comparación a las otras?

Alta.

**7. Assessing the Opportunity**

- ¿Quién necesita esta aplicación en la Universidad?

La necesitan tanto como los estudiantes de ingenierías, como los profesores, los auxiliares que trabajan en el almacén y los coordinadores de laboratorios.

- ¿cuántos de estos usuarios usarían la aplicación?

Todos serian usuarios constantes de esta aplicación.

- ¿cómo calificarías una solución exitosa?

**8. Assessing Reliability, Performance and Support Needs**

- What are your expectations for reliability?

El cliente aspira a tener un inventariado el cual sea de un manejo fácil y amigable con el usuario también se busca que la aplicación tenga disponibilidad ya sea las 24 horas del día.

- What are your expectations for performance?

Que tenga una capacidad de procesamiento rápida y segura.

- Will you support the product, or will others support it?

En este caso se espera que con el entrenamiento proporcionado, los mismos auxiliares sean capaces de brindarle el soporte a esta solución informática.

- What are the security requirements?

Necesitan un Sistema de seguridad alto ya que en esta posible solución se estará tratando con elementos delicados y se necesita proteger en este caso los préstamos, ya que no se debe permitir que un usuario modifique un préstamo y que se quede con los instrumentos.

- What are the installation and configuration requirements?

En el almacén cuentan con dos computadores que tienen 8 gb de RAM cada uno y son Core i5.

**9. Wrap-Up**

- If I need to ask follow up questions, may I give you a call?

- Would you be willing to participate in a requirements review?

**10. Analyst's Summary**

* La sistematización del inventario y préstamos.
* Generar reportes.