



# Índice

[**Índice**](#_m7iw72vgt49v) **1**

[**Introducción**](#_5pdqwbggvuer) **2**

[**Definición del proyecto**](#_joiw0xme1lyd) **3**

[Descripción del problema y/o necesidades](#_qae0fy5n08i1) 3

[Objetivo general](#_hqqkon1f892e) 3

[Objetivo específico](#_cavu6jtd0me5) 3

[Alcance del proyecto](#_tpgczpsra0sv) 3

[**Requerimientos**](#_evk2tdpzfkt8) **4**

[2.1 Requerimientos Funcionales y no funcionales](#_pn3jdbi6i2hu) 4

[**Solución propuesta**](#_ryuakh2oklw1) **5**

[**Casos de uso**](#_2vi06x8ytkqh) **6**

[4.1 Descripción de Casos de Uso](#_qg6zoicvkb7s) 6

[4.2 Requerimientos específicos](#_2ylkaaxxb6mw) 6

[4.3 diagrama de Actividad](#_egirgqnsk61r) 6

[**Diagrama BPMN**](#_by1uf6l1rc2d) **7**

[**Matriz de Trazabilidad**](#_q93kvulririe) **8**

[**Conclusión**](#_hqbf62zhkgvp) **9**

[**Referencia**](#_llv77df3agor) **10**

# Introducción

Este documento ha sido elaborado con el objetivo de entregar una solución tecnológica a la empresa SeguridadTotal de acuerdo a los requerimientos y necesidades que ella plantea.

Definiremos la descripción de este proyecto, como ha sido planteado el problema que afecta directamente a la empresa, el cual no permite que todas las solicitudes lleguen directamente al departamento de adquisiciones, lo cual hace que más engorroso y demorado este proceso, porque estas tienen que llegar por un intermediario.

A continuación, daremos un pequeño resumen de los temas que trataremos en este proyecto.

En primer lugar, presentaremos la definición del proyecto el cual incluye, la descripción del problema y necesidades, la cual, como dice su nombre, describe la problemática que detona la necesidad de rediseñar los procesos de la empresa. También podemos encontrar el objetivo general que expresa el propósito general del proyecto.

Luego se muestran el objetivo específico, en donde determinamos los pasos para a seguir para alcanzar nuestro objeto general; además del alcance del proyecto, que describe los riesgo, supuestos y restricciones existentes para el proyecto.

A continuación tratamos los requerimientos funcionales, en los que se definen los comportamientos del sistema que son indispensables para su funcionamiento y los no funcionales, que se enfocan en el cambio de diseño y la implementación.

Para continuar, podremos apreciar la solución propuesta planteada en base a los objetivos anteriores, el diagrama de casos de uso, descripción de estos casos con su diagrama de actividad matriz de trazabilidad y modelado BPMN.

Para finalizar entregamos una breve conclusión de los temas tratados en este proyecto.

# Definición del proyecto

## Descripción del problemas

La empresa SeguridadTotal presenta la problemática en el área de solicitudes .La cual consiste en que el departamento de Coordinacion Operacional, se percató que al momento de recolectar las solicitudes de cada departamento de la empresa generaba un desorden administrativo y necesitaba con creces el rediseño de los procesos de solicitudes para que luego el departamento de adquisiciones pueda entregar los requerido por cada departamento.

La problemita se provoca principalmente por la falta de relación con del departamento de adquisiciones al momento de levantar procesos actuales , el cual tiene un énfasis en las solicitudes de cada unidad o departamento que solicita una de estas .

Esto provoca que al momento de enviar las solicitudes se convirtiera en un trámite engorroso y de mucha espera para cada departamento .

Además de las solicitudes aprobadas de forma errónea provocaba que el departamento de adquisiciones continuamente colapsara con teniendo un retraso a la hora de entregar lo requerido por estos.sin contar las múltiples solicitudes que no llegaban al departamento de adquisiciones , esto para la empresa era un problema crítico que necesitaba solución inmediata .

* Necesidades

1.- Sistema web llamado “fastbuy”, que automatizará todas las las solicitudes realizadas, pendientes o rechazadas.

2.- Comunicación entre departamentos, basados en la aprobación de los usuarios los cargos de jefatura correspondientes.

3.- Mantener un orden jerárquico en la aprobación de las solicitudes.

## Objetivo general

El objetivo general de este proyecto es, mantener el orden y control de las solicitudes hechas por cada departamento, siguiendo todo el proceso, desde que son creadas, hasta que son finalizadas.

Siguiendo el conducto regular creado en este proyecto y siendo estandarizado siguiendo los requerimientos establecidos, siendo capaz de facilitar la entrega de documentos en un tiempo razonable, solicitudes que serán autorizadas por cada personal que cuente con los privilegios y por la jefatura del departamento hasta su receptor final, que finalizara esta solicitud realizando las compras/adquisiciones o contrataciones solicitadas. .

## Objetivos específicos

Los objetivos específicos son los siguientes:

1.-Crear las solicitudes con un formulario único:

El formulario de solicitud será el mismo para cada departamento (adquisición, compra o contratación) simplificando la creación de estos.

2.-Mantener las solicitudes catalogadas por departamento:

Las solicitudes creadas tendrán un identificador de categoría, lo que permitirá mantener el orden de cada una de estas.

3.- Administrar las solicitudes desde el principio (desde que es creada):

Las solicitudes creadas serán administrables, desde que son creadas, hasta que lleguen al departamento final, pudiendo ser canceladas en el proceso.

4.- Mayor control de las solicitudes entrantes y salientes:

Al tener control del proceso, se podrá ir verificando en qué etapa se encuentra, si se adquirieron las solicitudes o fueron canceladas.

5.- Tiempos de espera reducidos al momento de ser creada y llegar al departamento final (Adquisiciones)

Al seguir una serie de pasos, verificar el estado, estas serán verificadas mucho más rápidas, así minimizando los tiempos de aprobación.

5.- Proceso estandarizado (pasos a seguir para todas las solicitudes por igual):

Todo el proceso será estandarizado, para todas las solicitudes enviadas siguiendo una serie de pasos, desde que inicia el personal llenando el formulario, siendo aprobado por el autorizador directo, posteriormente aprobado por la jefatura del departamento, hasta llegar al departamento de adquisiciones y finalizar la solicitud.

## Alcance del proyecto

El sistema ha sido planificado y diseñado para cubrir las necesidades de la empresa con la implementación de un sistema que lleve el control de todas las solicitudes realizadas por el personal de cada departamento, haciendo y cumpliendo las siguientes actividades que serán desarrolladas por nuestro sistema:

* Crear usuario con privilegio por departamento.
* Mantener el control de perfiles de usuarios dentro de la plataforma.
* Crear solicitudes con una categoría específica (adquisición, contratación o compra).
* Los autorizadores directos, jefes de departamento o funcionarios del departamento de adquisición podrán rechazar las solicitudes que no corresponden o tienen algún problema.
* Sistema login para los usuario creados.
* Automatización de procesos.
* Conectar los diferentes departamentos a sus jefaturas y el departamento de adquisición.
* Controlar las solicitudes por nivel.

El sistema no hará lo siguiente:

* No se conectará a otros sistema de la empresa.
* No modificará las solicitudes creadas.
* No eliminará usuarios creados.
* No realizará compras en línea.
* No mostrará información de solicitudes a usuarios que no estén registrados en el sistema.
* Sistema no será escalable.

# Requerimientos

## 2.1 Requerimientos Funcionales .

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Id | Nombre | Descripción | Propósito | Clasificación |
| RF01 | Crear usuario | Creación de usuario por departamento | El usuario creado podrá realizar la solicitud de compra,adquisición o contratar. | Alta |
| RF02 | Inicio sesión | Permite acceder con nombre de usuario y contraseña al sistema | Autoriza ingreso a opciones de solicitud para usuario previamente registrado | Alta |
| RF03 | Ingresar solicitud | Crear solicitud con los datos de compra | Crear solicitud de compra de los items necesarios | Alta |
| RF04 | Informe solicitud | Registra solicitud realizada | Realiza un respaldo de todas las solicitudes aprobadas | Media |
| RF05 | Aprobar solicitud | Aceptación de la solicitud en curso | Aprobar la solicitud, para posteriormente continuar con el proceso | Alta |
| RF06 | Rechazar solicitud | Rechazar solicitud que no corresponde | Rechazar la solicitud, para volver a la ventana principal | Media |
| RF07 | Enviar solicitud | Envío de solicitud al departamento adquisición | Enviar la solicitud creada al departamento de adquisición | Media |
| RF08 | Notificación | notifica resolución de la solicitud realizada | envía mensaje que confirma la aprobación de su solicitud | Baja |
| RF09 | Eliminar solicitud | Solicitud es cancelada, y sus datos son borrados | Cancelar la solicitud seleccionada para borrar los datos | Media |
| RF10 | Adquirir solicitud | gestiona la adquisición del recurso o servicio solicitado | realiza la adquisición del bien ,contratacion o servicio solicitado | Media |
| RF11 | Mensaje de usuario agregado | muestra una ventana de mensaje de usuario agregado o no agregado. | Informar al usuario que el usuario ha sido agregado al sistema | Baja |

## 2.2 Requerimientos No Funcionales .

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Id | Nombre | Descripción | Proposito | Clasificación |
| RNF01 | Seguridad | El ingreso al sistema será restringido bajo contraseñas | mantener información segura. | Alta |
| RNF02 | Respaldo de información | La solicitudes, serán respaldados, para futuras revisiones | tener copia de información . | Alta |
| RNF03 | Usabilidad | El sistema debe contactar con una facilidad para el usuario , | El sistema será fácil de usar . | Media |
| RNF04 | Rendimiento | El sistema debe soportar el manejo de gran cantidad de información durante los procesos de solicitud | El sistema debe rendir con el manejo de información. | Alta |
| RNF05 | Portabilidad | El sistema diseñado y sus componentes deben ser portables en cualquier plataforma requerida | El sistema debe funcionar en cualquier plataforma . | Media |
| RNF06 | Desempeño | El sistema no presentará problemas para su manejo e implementación | El sistema no debe tener problemas. | media |
| RNF07 | Tiempo de Respuesta | Es minimizar el tiempo de espera del usuario al acceder a cualquier función del sistema | El sistema debe ser rápido . | media |
| RNF08 | Mantenibilidad | Se hace referencia a la facilidad con la que el nuevo sistema o componente de software puede ser modificado para corregir fallos. | Mantención de sistem a modificación tras fallos . | Alta |
| RNF09 | Fiabilidad | el sistema de información a desarrollar y por ende reducir al máximo la presencia de fallos | Reducir la presencia de fallos. | Alta |

# Solución propuesta

Para solucionar la problemática planteada anteriormente , se diseñará una página web llamada “fast buy”. La cual se hará cargo de la automatización de las solicitudes de cada departamento, siguiendo un conducto regular especificado por el departamento de coordinación operacional de la empresa SeguridadTotal.

La página web contará con un usuario y contraseña para cada departamento, el cual podrá seleccionar el tipo de solicitud requerida (solicitud de contratación, adquisición, o compra). Al momento de requerir la solicitud se ingresará toda la información de esta, seguido se enviará al autorizador directo, el cual es el profesional experto de cada unidad .

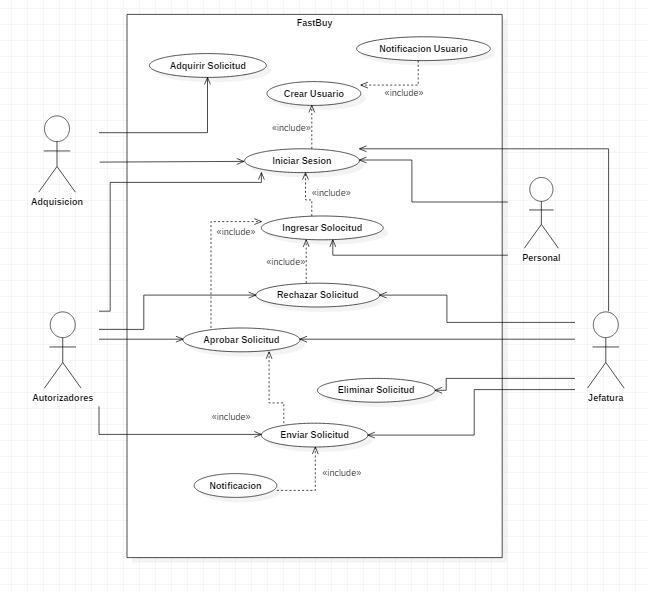
Luego el autorizador directo se encargará de verificar el contenido de la solicitud, este dará una pre aprobación, para luego enviarla a la jefatura del departamento. La cual aprobará esta solicitud, que posteriormente será enviada al departamento de adquisiciones, que se encargará de hacer la acción requerida en la solicitud.

Esto ayudará que la conducta regular sea totalmente eficaz a la hora de aprobar solicitudes , además de un control completo en las solicitudes debido a que si esta no contiene todo la información específica será rechazada en la primera fase (autorizador) .

La aplicación también tiene la funciones de eliminar las solicitudes después de un cierto tiempo así no provoca una sobrecarga de solicitudes en el sistema.

# Casos de uso

## 4.1 Generar Casos de Uso



## 4.2 Documentación específica de casos de uso

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: 001 | Nombre: Crear usuario. | Actor: Jefatura. |
| Descripción: | se creará un usuario , el cual es asignado por departamento . | |
| Precondición: | Trabajador debe estar contratado. | |
| Poscondición: | Es necesario saber qué departamento crea una solicitud . | |
| Disparador: | Llevar un control de usuarios para solicitud. | |
| Requerimientos abordados en el caso de uso. | RF01 RF11 | |
| Flujo normal: | 1. Jefe de departamento crea un usuario.  2. Ingresa los datos del usuario (User y password).  3.Crear usuario con los permisos necesarios. | |
| Flujo alternativo: | 1.-Se ingresa usuario y password.  2.-Se crea el usuario . | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: 002 | Nombre: Inicio de sesión | Actor: Personal, Autorizadores, Jefatura, Depto. Adquisición |
| Descripción: | Se inicia la sesión para hacer solicitudes, dentro del sistema . | |
| Precondición: | El usuario debe estar creado | |
| Poscondición: | Se muestra las opciones del usuario . | |
| Disparador: | Llevar un control de usuarios para las solicitudes de los departamentos | |
| Requerimientos abordados en el caso de uso. | RF01 RF02 | |
| Flujo normal: | 1.-Se ingresa Usuario y contraseña  2.-Se presentan opción ingresar solicitud | |
| Flujo alternativo: | 1.-Se crea el usuario si el departamento no está registrado.  2.-Se inicia secion . | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: 003 | Nombre: Ingreso solicitud | Actor: Personal |
| Descripción: | El personal ingresa una solicitud . | |
| Precondición: | 1.-Crear usuario .  2.-Iniciar sesión . | |
| Poscondición: | Se envía un mensaje de solicitud ingresada. | |
| Disparador: | Se crea la solicitud . | |
| Requerimientos abordados en el caso de uso. | RF01 RF02 RF03 RF07 | |
| Flujo normal: | 1.-El personal inicia sesión .  2.-Se despliega la opción ingresar solicitud.  3.-Se presenta formulario de solicitud y botón enviar  4.-Usuario llena formulario y lo envía | |
| Flujo alternativo: | 1.El personal ingresa al sistema.  2.se despliega la opcion ingresar solicitud.  3.Escoge la la opción ingresar solicitud.  4.Se presenta formulario de solicitud y boton enviar.  5.Usuario llena de forma errónea el formulario o decide salir sin finalizar la acción.  6.El sistema presenta mensaje de error en que explica el motivo y redirige al paso 4 del flujo normal. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: 004 | Nombre: Aprobar solicitud | Actor:Autorizadores, Jefatura. |
| Descripción: | Se aprobará la solicitud enviada. | |
| Precondición: | 1.-ingresar solicitud.  2.-enviar solicitud. | |
| Poscondición: | Se le enviará un mensaje de aprobación de solicitud | |
| Disparador: | Se aprueba la solicitud . | |
| Requerimientos abordados en el caso de uso. | RF01 RF02 RF03 RF05 RF07 | |
| Flujo normal: | 1.Autorizador directo recibe solicitud de personal.  2.Sistema ofrece opción aprobar.  3.Autorizador escoge esta opción y lo envía a jefatura departamental.  4.Sistema delega la acción a caso de uso enviar solicitud. | |
| Flujo alternativo: | 1.Jefatura departamental recibe solicitud de personal.  2.Sistema ofrece opción aprobar.  3.Autorizador escoge esta opción y lo envía a Adquisición.  4.Sistema delega la acción a caso de uso enviar solicitud. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: 005 | Nombre: Rechazar solicitud | Actor:, Autorizadores, Jefatura. |
| Descripción: | Se rechazará la solicitud enviada. | |
| Precondición: | 1.-Ingresar solicitud.  2.-Enviar solicitud. | |
| Poscondición: | Se enviará un mensaje que la solicitud fue rechazada . | |
| Disparador: | Se rechaza solicitud | |
| Requerimientos abordados en el caso de uso. | RF01 RF02 RF03 RF06 RF07 | |
| Flujo normal: | 1.Autorizador directo recibe solicitud de personal.  2.Sistema ofrece opción Rechazar solicitud.  3.Autorizador escoge esta opción y envía mensaje de notificación a quien creo la solicitud.  4.Sistema delega la acción a caso de uso Notificación. | |
| Flujo alternativo: | 1.Jefatura departamental recibe solicitud de personal.  2.Sistema ofrece opción Rechazar solicitud.  3.Autorizador escoge esta opción y envía mensaje de notificación a quien creo la solicitud.  4.Sistema delega la acción a caso de uso Notificación. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: 006 | Nombre: Enviar solicitud | Actor:Autorizadores, Jefatura. |
| Descripción: | se enviará la solicitud a la persona encargada | |
| Precondición: | 1.-iniciar sesión  2.-ingresar solicitud | |
| Poscondición: | se envía a la solicitud | |
| Disparador: | se necesita enviar solicitud a los respectivos encargado | |
| Requerimientos abordados en el caso de uso | RF01 RF02 RF03 RF04 RF05 RF07 | |
| Flujo normal: | 1.El personal inicia sesión .  2.-El personal ingresa a la opción de solicitudes.  3.-Se envía solicitud a autorizadores directos.  4.-Se envía al autorizador el cual aprueba solicitud.  5-Se envía la solicitud a la jefatura departamental.  6.-La jefatura crea el informe .  7.-Se envía informe de la solicitud a adquisición. | |
| Flujo alternativo: | 1.-El personal inicia sesión .  2.-El personal ingresa a la opción de solicitudes.  3.-Se envía solicitud a autorizadores directos.  4.- se rechaza la solicitud. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: 007 | Nombre: Notificación | Actor: Autorizadores, Jefatura. |
| Descripción: | Se enviará una notificación al momento de la solicitud sea rechazada o aprobada. | |
| Precondición: | 1.-Iniciar sesión.  2.-Ingresar solicitud.  3.-enviar solicitud. | |
| Poscondición: | Mostrar una notificación de solicitud aprobada o rechazada. | |
| Disparador: | Informar al solicitante de su solicitud . | |
| Requerimientos abordados en el caso de uso | RF01 RF02 RF03 RF05 RF06 RF07 RF08 | |
| Flujo normal: | 1.Autorizador directo rechaza o aprueba la solicitud de miembro del personal.  2.Sistema envía mensaje informando al usuario del rechazo de su solicitud . | |
| Flujo alternativo: | 1.Jefatura departamental rechaza solicitud de miembro del personal.  2.Sistema envía mensaje informando al usuario del rechazo de su solicitud o de aprobación . | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: 008 | Nombre: Eliminar solicitud | Actor: Autorizadores, Jefatura. |
| Descripción: | Se eliminará la solicitud después de un tiempo prudente para no tener exceso de información en la base de datos | |
| Precondición: | 1.-Ingresar solicitud.  2.-Enviar solicitud.  3.-Aprobar solicitud | |
| Poscondición: | Se debe haber creado una solicitud . | |
| Disparador: | Es necesario eliminar exceso de información en la base de datos. | |
| Requerimientos abordados en el caso de uso | RF01 RF02 RF03 RF04 RF05 RF07 RF09 | |
| Flujo normal: | 1.Solicitud es aprobada por jefatura departamental.  2.El sistema ingresa solicitud en la base de datos.  3.Transcurre un tiempo dado por la empresa ,la solicitud registrada es retirada de la base de datos. | |
| Flujo alternativo: | 1.Solicitud es aprobada por jefatura departamental.  2.El sistema está temporalmente fuera de servicio.  3.El sistema no puede ingresar solicitud en la base de datos y presenta mensaje de error con su respectiva explicación. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: 09 | Nombre: Adquirir solicitud | Actor: Depto. Adquisición. |
| Descripción: | El departamento de adquisición , adquiere la solicitudes para luego ser realizada. | |
| Precondición: | 1.-Iniciar sesión.  2.-Ingresar solicitud.  3.-Enviar Solicitud  3.-Aprobar solicitud.  4.-Informe de solicitud. | |
| Poscondición: | el Depto.Adquisición realiza la solicitud . | |
| Disparador: | Es necesario enviar la solicitud al Depto.Adquisición. | |
| Requerimientos abordados en el caso de uso | RF01 RF02 RF03 RF04 RF05 RF07 RF10 | |
| Flujo normal: | 1.Adquisiciones recibe solicitudes de jefatura departamental  2.El sistema clasifica las solicitudes y ofrece opción de webpay  3.Adquisiciones realiza la gestión de compra. | |
| Flujo alternativo: | 1.Adquisiciones recibe solicitudes de jefatura departamental  2.El sistema clasifica las solicitudes y ofrece opción de webpay  3.Adquisiciones realiza la gestión de pago de remuneraciones. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: 010 | Nombre: Notificación Usuario. | Actor: Jefatura. |
| Descripción: | Se desplegará una ventana que mostrará si el usuario fue creado. | |
| Precondición: | 1.-Crear usuario. | |
| Poscondición: | Se inicia secion al usuario creado. | |
| Disparador: | Es necesario saber que el usuario fue creado. | |
| Requerimientos abordados en el caso de uso | RF01 RF11 | |
| Flujo normal: | 1. Jefe de departamento crea un usuario.  2. Ingresa los datos del usuario (User y password).  3.Crear usuario con los permisos necesarios.  4.-Al presionar el botón para crear el usuario se desplegará la notificación de usuario creado. | |
| Flujo alternativo: | 1. Jefe de departamento crea un usuario.  2. Ingresa los datos del usuario (User y password).  3.Crear usuario con los permisos necesarios.  4.-El usuario ya existe .  4.-Al presionar el botón para crear el usuario se desplegará la notificación de que el usuario ya existe . | |

## 

## 4.3 diagrama de Actividad

# Diagrama BPMN

# 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Problemas y necesidades | objetivos | requerimientos | Casos de uso |
| Los procesos actuales requiere el doble de trabajo al tener que clasificar las solicitudes antes de realizarlas. | Mantener las solicitudes catalogadas por departamento | Permite acceder con nombre de usuario y contraseña al sistema | ID: 002Nombre:Inicio sesión |
| El proceso actual y su sistema de formularios, baria por departamento, lo que provoca discrepancias a la hora de llevar a cabo la adquisición. | Crear las solicitudes con un formulario único | Crear solicitud con los datos de compra | ID: 003Nombre:Ingreso solicitud |
| Las solicitudes pueden quedarse estancadas, rechazada o aprobadas,sin el conocimiento del solicitante. | Administrar las solicitudes desde el principio (desde que es creada) | notifica resolución de la solicitud realizada | ID: 007Nombre:Notificación |
| Los medios de registro de actividades actuales requieren un esfuerzo excesivo para su revisión y organización. | Mayor control de las solicitudes entrantes y salientes | Registra solicitud realizada |  |
| Transcursos de realización de solicitud,entorpecido por los medios de interacción actuales. | Tiempos de espera reducidos al momento de ser creada y llegar al departamento final (Adquisiciones) | Envío de solicitud al departamento adquisición | ID: 006Nombre:Enviar solicitud |
| Los pasos a seguir de cada tipo de solicitud por separado, aumenta el papeleo y dificulta su realización. | Proceso estandarizado (pasos a seguir para todas las solicitudes por igual) | Aceptación de la solicitud en curso | ID: 008Nombre:Aprobar solicitud |

# 

# 

# Conclusión

Con el informe desarrollado y anteriormente expuesto, se ha logrado contribuir a la automatización de los procedimientos de la empresa seguridad total y se logró satisfacer los objetivos planteados en base a las necesidades solicitadas esta. Algunas de las expectativas realizadas, se presentan a continuación.

Los objetivos propuestos en el proyecto, abarcan la totalidad de la de las problemáticas establecidas.

Se realizan requerimientos en base a los objetivos propuestos y la problemática planteada.

Se concibe modelo de proceso de negocios que aplica los requerimientos y necesidades propuesto en base a los objetivos y alcance propuestos en un principio.

Describe los casos de uso de acuerdo y su utilización en base diagrama de casos de uso propuesto anteriormente.

Con la resolución y desarrollo de estas actividades esperamos que este proyecto sea de gran utilidad para el inicio de su desarrollo.

# Referencia

# 