



Departamento de Informática
Universidad Técnica Federico Santa María



Requisitos de Software

“Sistema de Ticket para Gestión Administrativa”

Grupo RJF

Integrantes:

| Nombres y Apellidos | Email | ROL USM |
|----------------------------|-------------------------------------|----------------|
| Juan Pablo León León | juan.leonl.14@sansano.usm.cl | 201473047-0 |
| Rodolfo Jaramillo Guzmán | rodolfo.jaramillo.14@sansano.usm.cl | 201473024-1 |
| Felix Urtubia Carrasco | felix.urtubia.13@sansano.usm.cl | 201303050-5 |

Contexto del proyecto

Objetivo del proyecto

En el proyecto se busca mejorar el actual sistema para gestión de eventos y amenazas a través de tickets, mejorando la usabilidad y la generación de información.

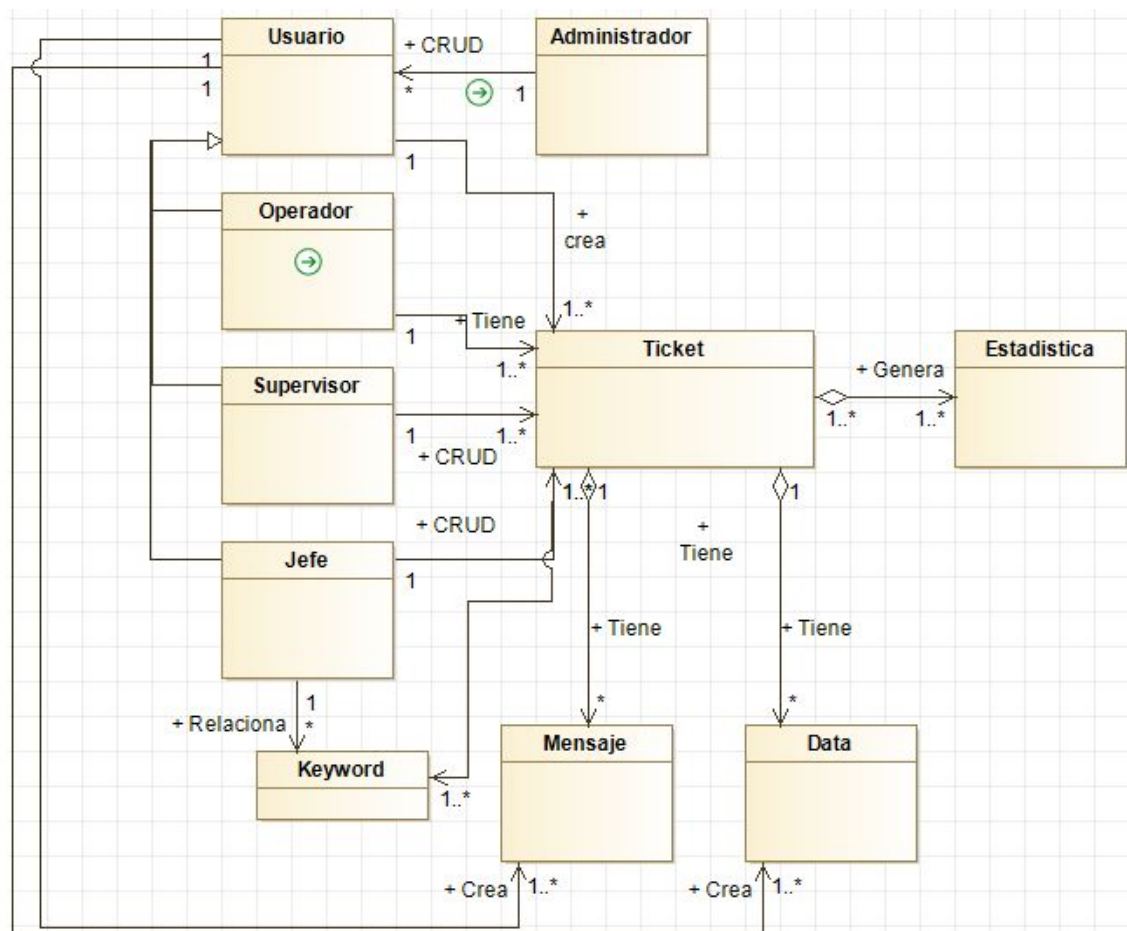
Resumen del Proyecto

La armada cuenta con un departamento de informática para la detección de posibles amenazas a su institución, este recibe información de problemas, fallas, ataques y amenazas de distintas fuentes, para así poder analizarlas y obtener información de ellas. Actualmente se cuenta con un sistema de gestión de estas alertas, el cual se busca mejorar con este proyecto por tener una usabilidad deficiente y falta de utilidades.

A través de este proyecto, se busca mejorar el actual software, creando un sistema de administración de procesos a través de tickets en una interfaz web en donde cada ticket representa un evento -ya sea falla, amenaza, ataque o situación- de acuerdo a criterio del usuario.

Entre los objetivos se encuentra agilizar y facilitar el manejo de tickets para minimizar el tiempo y esfuerzo en la resolución de eventos; además, obtener información útil de todos los eventos registrados para una mejor gestión. Serán medidos teniendo en cuenta la retroalimentación que entregue el cliente y los usuarios del sistema, existiendo las siguientes variables: si es un sistema que ellos consideran más intuitivo que el anterior, si se permite hacer todo lo estipulado más adelante con los tickets y si genera información de utilidad con respecto a los eventos.

Modelo de Dominio (Inicial)



Entidades del Dominio

| Entidad | Descripción |
|---------------|--|
| Administrador | Encargado de administrar los perfiles de usuario. |
| Usuario | Colección de atributos básicos que comparten los perfiles. |
| Jefe | Encargado de relacionar tickets y supervisar otros usuarios. |
| Supervisor | Encargado del CRUD del ticket y de asignarlos a Operadores. |
| Operador | Encargado de crear, alimentar y solucionar tickets. |
| Ticket | Objeto creado para manejar eventos y amenazas. |
| Mensaje | Mensajes que complementan al ticket. |
| Data | Archivos que puede contener un ticket. |
| Estadística | Información creada a partir de tickets. |

Actores y tareas clave

| Actor | Descripción |
|--------------------------|---|
| Operador | Monitoreo de eventos. Gestión de tickets a nivel táctico(creación, alimentación; validación y resolución en el caso de ser encargado). |
| Supervisor | Gestión de tickets (asignación, modificación y cierre). |
| Jefe | Visualización de información y gráficos estadísticos, gestión de procesos de seguridad TI. |
| Administrador de Sistema | Control y manejo de usuarios y registros del sistema. |

| Tarea clave | Descripción |
|--|--|
| Autenticación del usuario | Autenticar un usuario al momento de ingresar, en el caso de estar registrado acceder y en caso contrario, no poder hacer nada. |
| Crear un usuario | Crear nuevos usuarios. |
| Modificar un usuario | Modificar un usuario ya existente. |
| Crear un Ticket | Todo nivel de usuario debe poder crear tickets nuevos. |
| Crear nueva data de ticket | Todos deben poder agregar nueva data a un ticket ya creado, esta puede ser agregada esté o no validado el ticket. |
| Visar nueva data de ticket | El operador encargado de un ticket debe poder visar la nueva data agregada, entiéndase vista y aprobar. |
| Designar un encargado de ticket | El supervisor o jefe asigna un operador a un ticket cuando el ticket ya está creado y validado. |
| Validación de un ticket | El supervisor debe poder validar un ticket para luego poder asignarlo a un encargado. |
| Modificación de un ticket | Usuario de nivel supervisor o jefe puede modificar un ticket. |
| Eliminación de ticket | Usuario nivel supervisor y jefe puede eliminar ticket. |
| Crear Solicitud de eliminación de ticket | Usuario nivel operador puede crear una solicitud para eliminar un ticket, enviada a supervisor y jefe. |
| Cierre de ticket | Usuario nivel supervisor y jefe puede cerrar ticket. |
| Crear solicitud de cierre de ticket | Usuario nivel operador puede crear una solicitud para cerrar un ticket, enviada a supervisor y jefe |
| Aplazar ticket | Usuario de nivel supervisor o jefe puede aplazar un ticket |
| Cambiar responsable de | Si es considerado apropiado, un supervisor puede cambiar el ticket de responsable, desde operador a jefe y viceversa. |

| | |
|--|---|
| ticket | |
| Agregar keywords a ticket | Se pueden agregar “tags” a ticket por un usuario nivel supervisor o jefe |
| Vincular tickets | Se hacen vinculaciones o relaciones entre tickets por medio de los keyword |
| Generar informes estadísticos y gráficos | Se genera información de acuerdo a los tickets, su naturaleza y su relación con otros. |
| Notificación de cambios | Se debe notificar de cualquier cambio en el sistema a el usuario correspondiente. |
| Registro de acciones | Se debe poder guardar un registro de todas las acciones realizadas en el sistema que sean de relevancia, ingresos, salidas, datos relacionados a tickets, usuarios. |
| Vista de acciones | Se debe poder realizar una vista del registro guardado |
| Vista de tickets | Se debe poder realizar una vista de tickets, con categorías. |

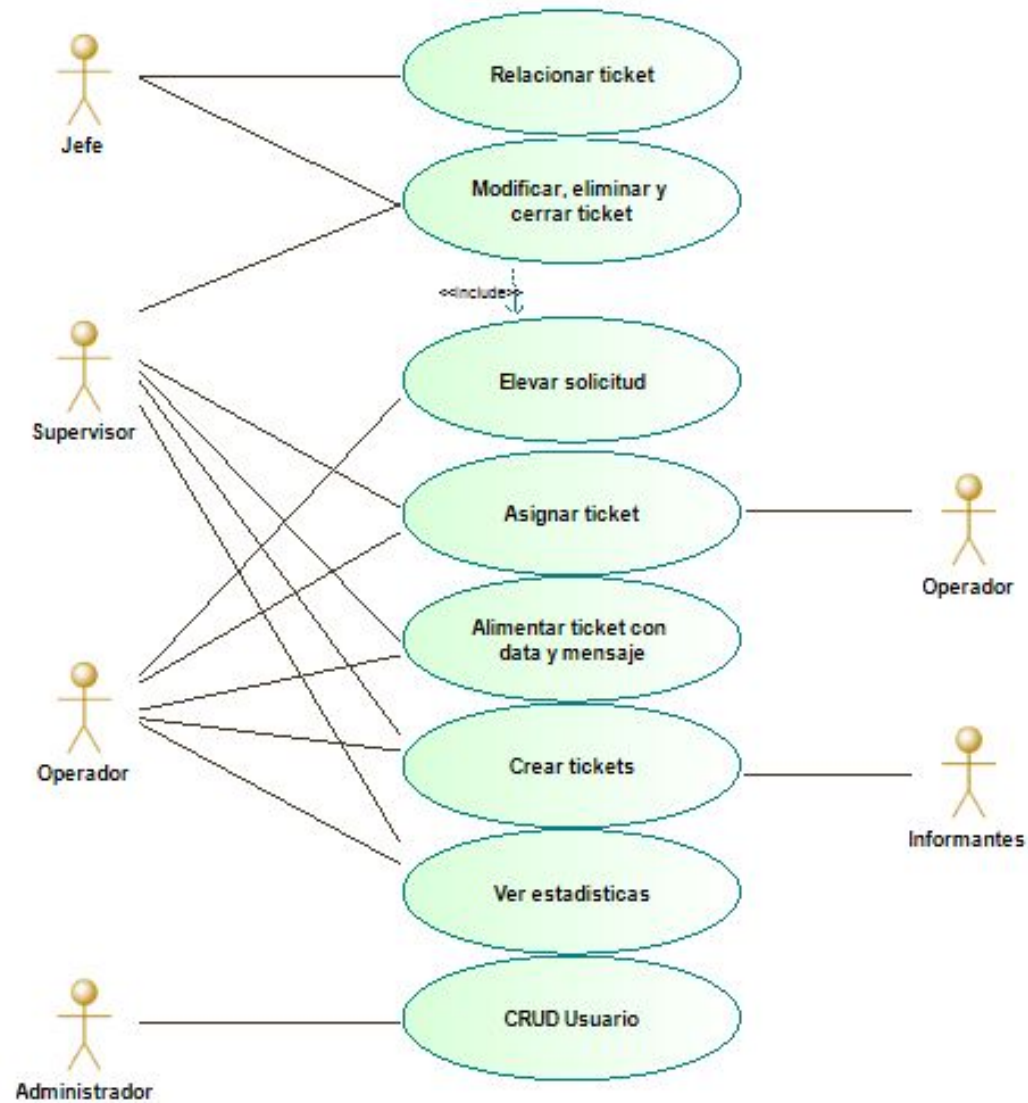
Requisitos clave funcionales y extra-funcionales

| Req. funcional | Descripción y medición |
|-------------------------------------|--|
| Autenticación de Usuario | Los usuarios deberán estar identificados para acceder a cualquier parte del sistema. |
| Registro de sesiones ⁽²⁾ | Se almacenarán logs con datos de los usuarios que ingresan al sistema como fecha de ingreso, hora ingreso, duración online, IP desde donde accedió. |
| Crear tickets | Los Operadores, el Supervisor y el Jefe serán capaces de crear nuevos tickets de acuerdo a lo que necesiten, quedando registro de la fecha y el creador. |
| Asignar ticket | El Supervisor y el Jefe podrán asignar tickets a los Operadores quienes recibirán una notificación del hecho. |
| Alimentar ticket | Los Operadores, el Supervisor y el Jefe serán capaces de crear nueva data a tickets de acuerdo a nuevos antecedentes. |
| Validar data | Los Operadores Encargados de un ticket deberán poder validar la data ingresada a su ticket por otros Operadores. |
| Modificar ticket | Los Operadores podrán enviar una solicitud al Supervisor quien puede modificar un ticket. Al modificar el ticket se sobrescriben los campos de la BD. |
| Notificar cambios del ticket | Si el Supervisor valida la información de un ticket se enviará una alerta al Jefe quien podrá enmendar la modificación. |
| Aplazar ticket | Si el Supervisor aplaza un ticket se enviará una alerta al Jefe. Un ticket aplazado no se ve como "abierto" hasta que cumpla el periodo de aplazamiento. |
| Eliminar ticket | Los Operadores podrán enviar una solicitud al Supervisor quien puede cambiar el estado del ticket a "eliminado" (no se borra de la BD). |
| Notificar eliminación del ticket | Si el Supervisor elimina un ticket se enviará una alerta al Jefe quien podrá enmendar la eliminación. |
| Cerrar ticket | Los Operadores podrán enviar una solicitud al Supervisor quien puede cerrar un ticket (al igual que el Jefe). |
| Informar cierre de ticket | Si el Supervisor cierra un ticket se enviará una alerta al Jefe quien podrá enmendar el cierre y al Operador Encargado del ticket. |
| Reasignar ticket | El Supervisor podrá cambiar al Operador Encargado de un ticket por otro Operador o Jefe según estime conveniente. |
| Vincular tickets | El Jefe podrá vincular tickets que poseen similitudes con un incidente anterior (padre) transformándose en incidente (hijo). |

| | |
|------------------------------|---|
| Administrar sistema | El Administrador del Sistema contará con privilegios exclusivos para gestionar a los usuarios (crear, eliminar, modificar y ver). |
| Vista con estados de tickets | Existirá una vista que muestre solamente los tickets “abiertos” y otra “aplazados”. |
| Generar Estadísticas | El sistema generará información de acuerdo a los datos registrados |

| Req. extra-funcional | Descripción y medición |
|--------------------------------|---|
| Respaldo de la base de datos | Se requiere tener mantener un respaldo de la base de datos por periodos de 15 días el cual debe quedar en un espacio físico distinto al que utiliza el sistema. |
| Compatibilidad con navegadores | Sistema debe operar en Mozilla Firefox y Google Chrome en sus versiones más actualizadas a la fecha de entrega y en SO Microsoft Windows 7 o superior. |
| Ingreso vía intranet | Solo se debe poder ingresar al sistema vía Web por la red LAN de la Intranet Institucional. |
| Uptime | El sistema debe estar operativo 24/7. |
| Disponibilidad para usuarios | El sistema debe poder soportar un mínimo de 20 usuarios conectados simultáneamente. |
| Conexiones exteriores | El sistema no debe tener acceso a internet ni efectuar ninguna conexión hacia el exterior. |
| Comunicación cliente/servidor | El protocolo de comunicación entre cliente/servidor será HTTPS por puerto 443. |
| Seguridad | Cerrar sesión después de 30 min de inactividad. |

Casos de Uso iniciales



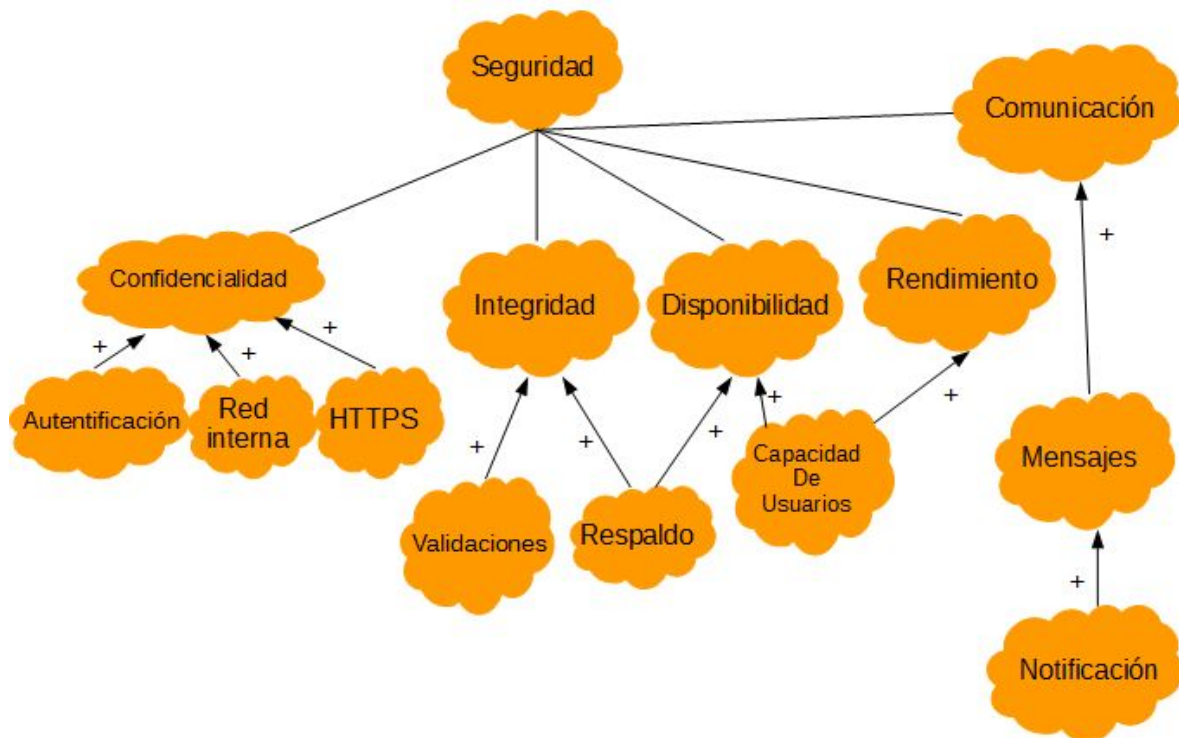
| | |
|-------------------|--|
| Nombre | Crear ticket |
| Descripción | Un usuario del sistema genera un ticket acerca de un problema. |
| Pre-condiciones | Usuario debe estar autenticado. |
| Post-condiciones | Se crea un ticket con atributos que indican quien lo creo y cuando. Se notifica al supervisor de la creación de un nuevo ticket. |
| Flujo principal | <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario recibe información de que ocurrió un evento. 2. Usuario ingresa a la vista con todos los tickets. 3. Usuario presiona botón para crear un nuevo ticket. 4. Usuario completa la información básica y confirma la creación 5. Sistema muestra en pantalla la lista de tickets abiertos con el nuevo ticket recién creado. |
| Flujo alternativo | <ol style="list-style-type: none"> 6. Usuario ve que otro usuario ya había creado un ticket para el mismo evento. 7. Usuario envía una solicitud al supervisor para eliminar el ticket repetido 8. Supervisor revisa la solicitud y elimina el ticket repetido. |

| | |
|-------------------|---|
| Nombre | Relacionar tickets |
| Descripción | Un jefe del sistema relaciona dos tickets distintos. |
| Pre-condiciones | El usuario jefe debe estar autenticado. |
| Post-condiciones | Ninguna. |
| Flujo principal | <ol style="list-style-type: none"> 1. Jefe ingresa a la vista con todos los tickets. 2. Jefe utiliza el buscador para filtrar la lista de tickets. 3. Jefe selecciona un ticket para ver su información. 4. Jefe presiona el botón de relacionar ticket. 5. Sistema muestra un buscador de ticket en pantalla. 6. Jefe ingresa datos y encuentra el ticket apropiado. 7. Jefe confirma la operación. 8. Sistema muestra vista con información del ticket y una lista actualizada de tickets relacionados. |
| Flujo alternativo | <ol style="list-style-type: none"> 9. Jefe ve que ha relacionado tickets equivocados. 10. Jefe busca en la lista de tickets relacionados la relación recién creada. 11. Jefe presiona botón para eliminar la relación y confirma. 12. Sistema muestra lista de relaciones actualizada. |

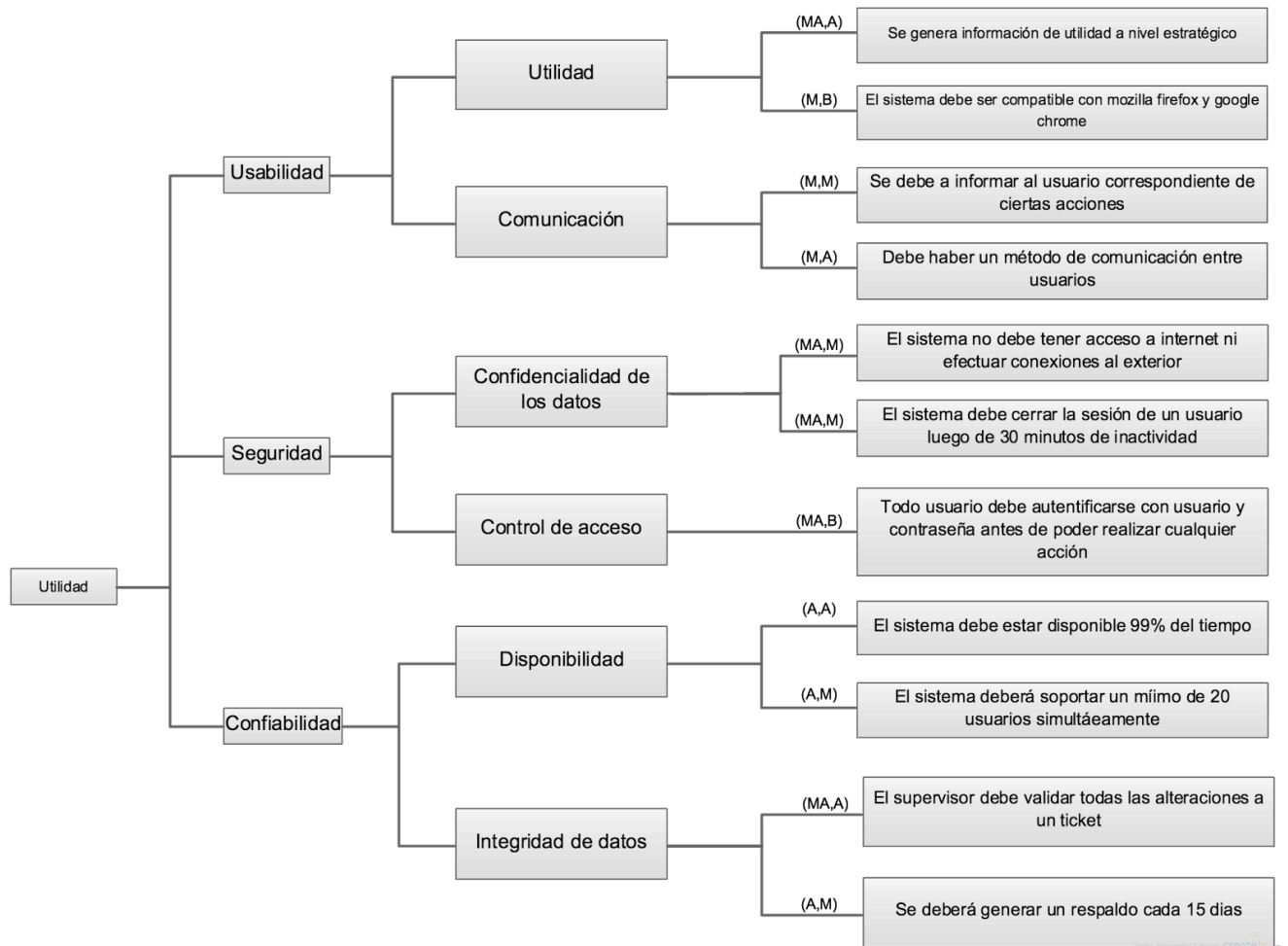
| | |
|-----------------|---|
| Nombre | Eliminar ticket |
| Descripción | Un supervisor elimina un ticket. |
| Pre-condiciones | El usuario supervisor debe estar autenticado. |

| | |
|-------------------|--|
| Post-condiciones | El estado del ticket pasa a ser “eliminado”. Se notifica tanto a los usuarios jefes y al operador encargado del ticket de la eliminación. |
| Flujo principal | <ol style="list-style-type: none">1. Supervisor ingresa a la vista con todos los tickets.2. Supervisor utiliza el buscador para filtrar la lista de tickets.3. Supervisor selecciona un ticket para ver su información.4. Supervisor presiona el botón de eliminar ticket.5. Supervisor confirma la operación6. Sistema muestra la vista la lista de tickets actualizada. |
| Flujo alternativo | <ol style="list-style-type: none">1. Jefe recibe la notificación de la eliminación y decide enmendar la acción.2. Jefe presiona el botón de enmendar acción presente en la notificación.3. Jefe confirma la acción.4. Sistema muestra vista con la información del ticket con su estado actualizado. |

Identificación de Softgoals



Creación del árbol de utilidad de la solución



Identificación preliminar de riesgos para el proyecto

Durante este período se han encontrado los siguientes riesgos, algunos más importantes y con mayores consecuencias que otros. Los cuales son:

1. Diferencias en las prioridades de los requisitos
2. Falta de disponibilidad para trabajar directamente con el hardware
3. Tiempo de los integrantes para desarrollar el proyecto, distribuido en distintas actividades
4. Conocimientos actuales no se encuentran a la altura de lo requerido, se tendrá que aprender sobre:
 - a. Redes
 - b. Seguridad
5. Falta de experiencia en proyectos de software, lo que puede llevar a
 - a. Estimaciones incorrectas
 - b. Conflictos en el desarrollo

Los dos riesgos más importantes son la falta de conocimiento y la falta de experiencia, para poder contrarrestar estos riesgos o minimizarlos lo mayor posible se hará uso de prácticas de desarrollo iterativas con periodos cortos entre cada iteración, de aproximadamente 2 semanas, algunas de estas para ver problemas que puedan surgir dentro del equipo de desarrollo y avances; y otras en conjunto con el cliente para generar una retroalimentación de los avances más importantes y ver en dónde poner mayor atención.