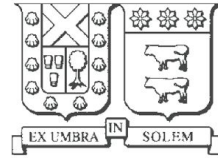




**Departamento de Informática**  
Universidad Técnica Federico Santa María



## Requisitos de Software

Proyecto: Sistema de Ticket para gestión  
administrativa

Integrantes:

Nombres y Apellidos	Email	ROL USM
Luis Sáez Tapia	luis.saez.13@sansano.usm.cl	201373045-0
Victor A. Contreras M.	victor.contrerasme@sansano.usm.cl	201790126-8
Gabriel Arjona G.	gabriel.arjona.14@sansano.usm.cl	201473529-4

## Contexto del proyecto.

### Objetivo del proyecto.

La creación de un software para la administración de tickets para la armada.

### Resumen del Proyecto.

El proyecto consiste en el desarrollo de un software que permita el registro de incidentes de seguridad informática que ocurren dentro del dominio de la red de la armada, mediante la creación de tickets. Estos almacenarán las características del incidente (IP origen, IP destino, Frecuencia, etc). Dicho ticket será administrado y validado por el departamento a cargo y su personal, los cuales cumplen distintos roles internos dentro del departamento.

El criterio de éxito es entregar al cliente el software con la visualización de los tickets de acuerdo al cargo respectivo, su administración, y poder vincularlos entre ellos. Además otro criterio de éxito es entregar el software propuesto hasta el informe final del proyecto.

Una alternativa considerada en el proyecto fue la elección del framework a utilizar, se consideró un framework eficiente, seguro y fácil de utilizar y se eligió el framework Yii.

El enfoque propuesto para el proyecto es incremental. Consiste en el desarrollo del proyecto en pequeños subsistemas con plazos determinados y en cada uno de ellos se realizará una presentación con el cliente con el fin de recibir una retroalimentación del proyecto, evaluando si los requerimientos están bien implementados de acuerdo a sus necesidades.

El proyecto será validado mediante el cumplimiento de los requerimientos especificados y la aceptación del software por parte del cliente.

## Modelo de Dominio (Inicial)

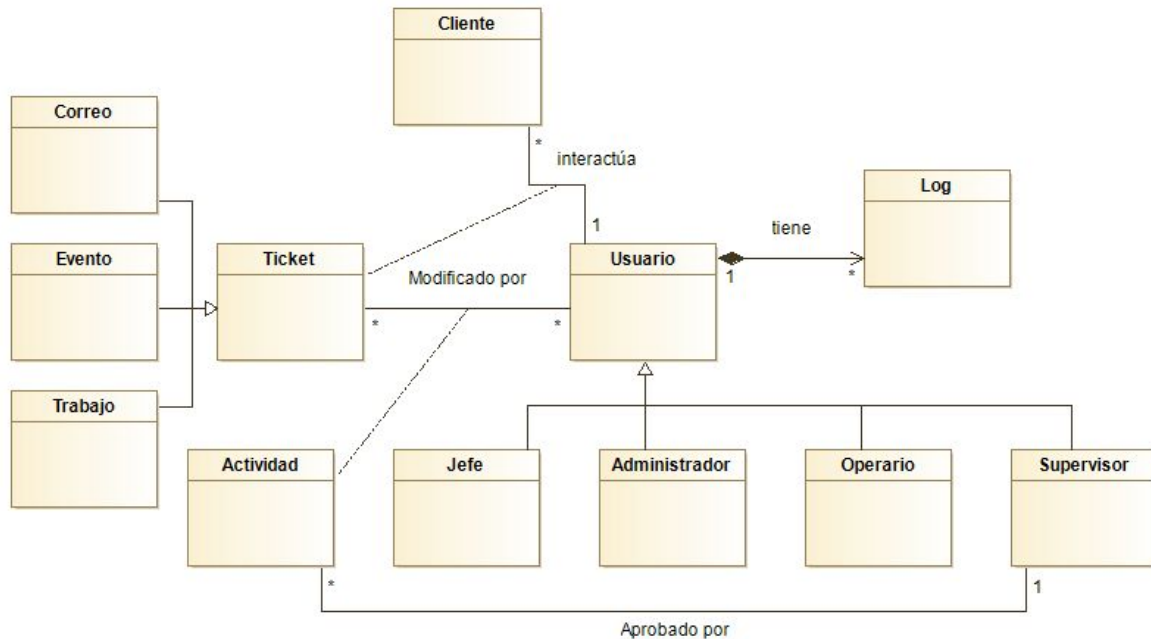


Figura 1: Modelo de dominio

Tabla 1: Entidades del Dominio

Entidad	Descripción (1 línea)
Ticket	Entidad que representa un ticket
Actividad	Se encuentra el registro de la modificación del ticket
Correo	Representa ticket tipo correo
Evento	Entidad que representa un ticket de tipo Evento
Trabajo	Entidad que representa un ticket de tipo Trabajo
Usuario	Representa a todas las entidades usan el sistema
Log	Registro de inicio de sesión de cada usuario
Supervisor	Usuario que aprueba las modificaciones de los tickets
Operario	Usuario de tipo Operador que administra un ticket
Jefe	Usuario de tipo Jefe
Administrador	Usuario de tipo Administrador que tiene control del Sistema
Cliente	Entidad que entrega la información del ticket al usuario

## Actores y tareas clave

Actor	Descripción (1 línea)
Administrador	Es el lleva a cabo el control del sistema

Operador	Su función principal es crear tickets
Supervisor	Se encarga de gestionar y validar los tickets
Jefe de seguridad TI	Es el consultor de gráficos estadísticos y visualizaciones

<b>Tarea clave</b>	<b>Descripción (máximo 3 líneas)</b>
Crear Tickets	El usuario será capaz de crear un ticket con sus determinados campos de información como son (Ip destino, Ip origen, gravedad, frecuencia, etc).
Validar Tickets	El usuario autorizado será capaz de visualizar y evaluar la información contenida en el ticket y decidirá si aceptarlo o rechazarlo.
Modificar Tickets	Solo jefes y supervisores pueden modificar los campos del ticket según sea necesario y guardar estos cambios. Los operadores también lo podrán hacer realizando una solicitud.
Cambiar estado del Ticket	Solo los supervisores del sistema serán capaces de modificar el estado del ticket.
Consultar información	Todos los usuarios serán capaces de consultar información histórica y actual de un ticket.
Designar encargado del Ticket	Solo el jefe y el supervisor puede asignar a un encargado de un ticket y solo debe haber un encargado por ticket.
Crear nueva data de Ticket	El operador, supervisor y jefe podrán anexar nueva información al ticket por medio de un archivo adjunto al ticket quedando registrado el usuario y la fecha de este evento.
Notificaciones de evento	Se enviará al jefe y supervisor notificaciones de determinados eventos tales como creación de tickets, modificación, eliminación, solicitudes de modificación y asignar ticket.
Visar nueva data de Ticket	Debido a que todos los usuarios podrán asignar nueva data a los tickets, esta nueva data deberá ser leída y aprobada por el operador encargado del ticket.
Aplazar Ticket	Jefes, supervisores y operadores (solicitando el permiso) podrán aplazar la fecha de un ticket, el sistema no lo mostrara como abierto hasta que se cumpla la fecha de aplazamiento.
Eliminar Ticket	Jefes, supervisores y operadores (solicitando el permiso) podrán cambiar el estado del ticket a eliminado, el cual no se verá reflejado en las gráficas emitidas por el sistema, ni será eliminado de la DB.
Cerrar Ticket	Jefes, supervisores y operadores (solicitando el permiso) podrán cerrar el ticket dando por concluida la edición de sus parámetros y este se verá reflejado en las estadísticas.
Supervisor cambia responsable de ticket	El supervisor será capaz de cambiar de responsable de ticket según lo considere necesario ya sea asignándoselo al jefe o a otro operador.

Exportar informes estadísticos y gráficos	El sistema ofrecerá informes estadísticos sobre los acontecimientos en el área de seguridad en base a los tickets generados y filtrarlos de acuerdo a sus necesidades.
Cambio de puesto de trabajo para usuarios ( UU.RR.)	Si un usuario cambia de UU.RR., sus registros anteriores de tickets no serán modificados.
Administrar sistema	Solo el administrador del sistema podrá gestionar el CRUD de usuarios.

## Requisitos clave funcionales y extra-funcionales

Req. funcional	Descripción y medición (máximo 2 líneas)
Autenticación de Usuario	El usuario tendrá que introducir sus usuario y contraseña para acceder al sistema.
Crear Ticket	El usuario tendrá que rellenar un formulario con la información necesaria y enviarlo
Validar Ticket	El supervisor confirma la información de un ticket modificado o creado.
Modificar Ticket	Los jefes y supervisores modifican los datos de un ticket
Cambiar estado del ticket	El supervisor modifica el estado de un ticket
Consultar información	El usuario consulta la información histórica y actual de un ticket.
Designar encargado del Ticket	El jefe o el supervisor asigna a un encargado de un ticket.
Crear nueva data de Ticket	Todos los usuarios anexan nueva información al ticket por medio de un archivo adjunto al ticket.
Notificaciones de evento	Se enviará al jefe y supervisor notificaciones de determinados eventos tales como creación de tickets.
Visar nueva data de Ticket	El operador visualiza todas las modificaciones del ticket
Aplazar Ticket	Jefes, supervisores y operadores (solicitando el permiso) aplaza la fecha de un ticket
Eliminar Ticket	Jefes, supervisores y operadores (solicitando el permiso) cambian el estado del ticket a eliminado.
Cerrar Ticket	Jefes, supervisores y operadores (solicitando el permiso) cierran el ticket dando por concluida la edición de sus parámetros
Supervisor cambia responsable de ticket	El supervisor cambia el responsable de un ticket ya sea asignándolo al jefe o a otro operador.
Exportar informes estadísticos y gráficos	El sistema ofrecerá informes estadísticos sobre los acontecimientos en el área de seguridad en base a los tickets generados y filtrarlos de acuerdo a sus necesidades.

Cambio de puesto de trabajo para usuarios ( UU.RR.)	Si un usuario cambia de UU.RR., sus registros anteriores de tickets no serán modificados.
Administrar sistema	Solo el administrador del sistema podrá gestionar el CRUD de usuarios.

<b>Req. extra-funcional</b>	<b>Descripción y medición (máximo 2 líneas)</b>
Registro de sesiones	Al iniciar sesión el usuario el sistema registrará el inicio de sesión y lo guardará.
Respaldo base de datos	El sistema automáticamente realizará un respaldo de la base de datos cada 15 días .
Ingreso al sistema vía web dentro de la LAN	El sistema solo estará disponible dentro de la red LAN del departamento.
Sistema funcional en firefox y chrome	El sistema deberá funcionar en los navegadores web firefox y chrome en sus versiones más actuales.
Sistema debe operar 24/7	El sistema deberá estar funcional las 24 horas del día los 7 días de la semana.
Soportar mínimo 20 usuarios activos	El sistema deberá soportar mínimo 20 usuarios activos.
Implementar HTTPS	El sistema implementará el protocolo HTTPS por el puerto 443.
Cerrar sesión después de 30 min de inactividad	El sistema cerrará cualquier cuenta que este inactiva por más de 30 minutos
Solo uso de IPv4	El sistema implementará IPv4

## Casos de Uso iniciales

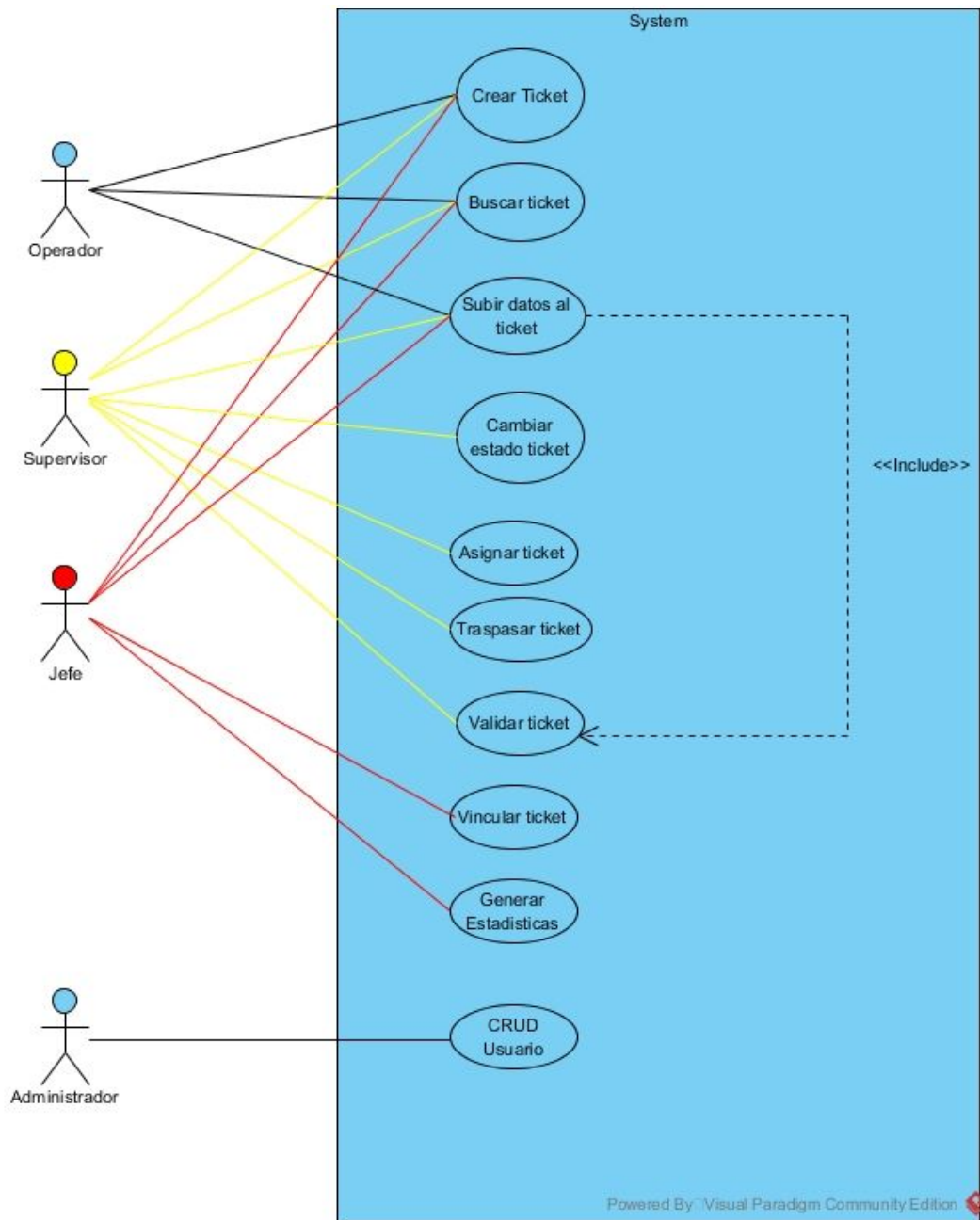


Figura 2. Casos de usos.

Nombre	Crear Ticket
Descripción (max: 5 líneas)	El usuario selecciona crear ticket, luego el sistema le pide los datos necesarios a través de un formulario que debe ser llenado por el usuario, una vez hecho esto el usuario selecciona enviar, el

	sistema verifica que los datos correspondan y muestra un mensaje de éxito.
Pre-condiciones	-El usuario(ya sea operador, supervisor o jefe) debe tener su cuenta abierta
Post-condiciones	-Queda registrado el ticket
Flujo principal	1)El usuario selecciona la opción “crear ticket” 2)El sistema le muestra el formulario a llenar 3)El usuario llena el formulario con los datos necesarios 4)El sistema registra el ticket y confirma el éxito de la operación al usuario
Flujo alternativo	4.a)El sistema reconoce que los datos ingresados no corresponden 4.a.1)El sistema vuelve a 2

Nombre	Cambiar estado del ticket
Descripción (max: 5 líneas)	El supervisor selecciona un ticket, luego selecciona la opción modificar estado, el sistema muestra múltiples opciones para el nuevo estado del ticket, el supervisor selecciona una y selecciona enviar, luego el sistema muestra un mensaje de éxito.
Pre-condiciones	-El supervisor debe tener su cuenta abierta -Debe existir al menos un ticket
Post-condiciones	-Queda registrado el nuevo estado del ticket
Flujo principal	1)El supervisor selecciona la opción “modificar estado” 2)El sistema le muestra las opciones posibles para el nuevo estado 3)El supervisor selecciona una de las opciones mostradas y luego apreta enviar 4)El sistema registra el nuevo estado del ticket
Flujo alternativo	4.a)El sistema no puede registrar el cambio de estado y notifica al supervisor

Nombre	Designar encargado de ticket
Descripción (max: 5 líneas)	El supervisor selecciona la opción seleccionar encargado, el sistema muestra la lista de ticket sin encargado, el supervisor selecciona uno, luego el sistema muestra una lista de operadores y la cantidad de ticket que tienen a cargo, el supervisor selecciona uno y apreta enviar, luego el sistema registra al nuevo encargado.
Pre-condiciones	-El supervisor debe tener su cuenta abierta -Deben existir tickets sin encargados
Post-condiciones	-Queda registrado el encargado del ticket



Flujo principal	<p>1)El supervisor selecciona la opción “seleccionar encargado”</p> <p>2)El sistema le muestra la lista de ticket sin encargados y la lista de los operadores con la cantidad de tickets de las que están encargados</p> <p>3)El supervisor selecciona un operador para ser el encargado y luego apretar enviar</p> <p>4)El sistema registra encargado del ticket y confirma el éxito de la operación al supervisor</p>
Flujo alternativo	4.a)El sistema no puede registrar el cambio de estado y notifica al supervisor

## Identificación de Softgoals

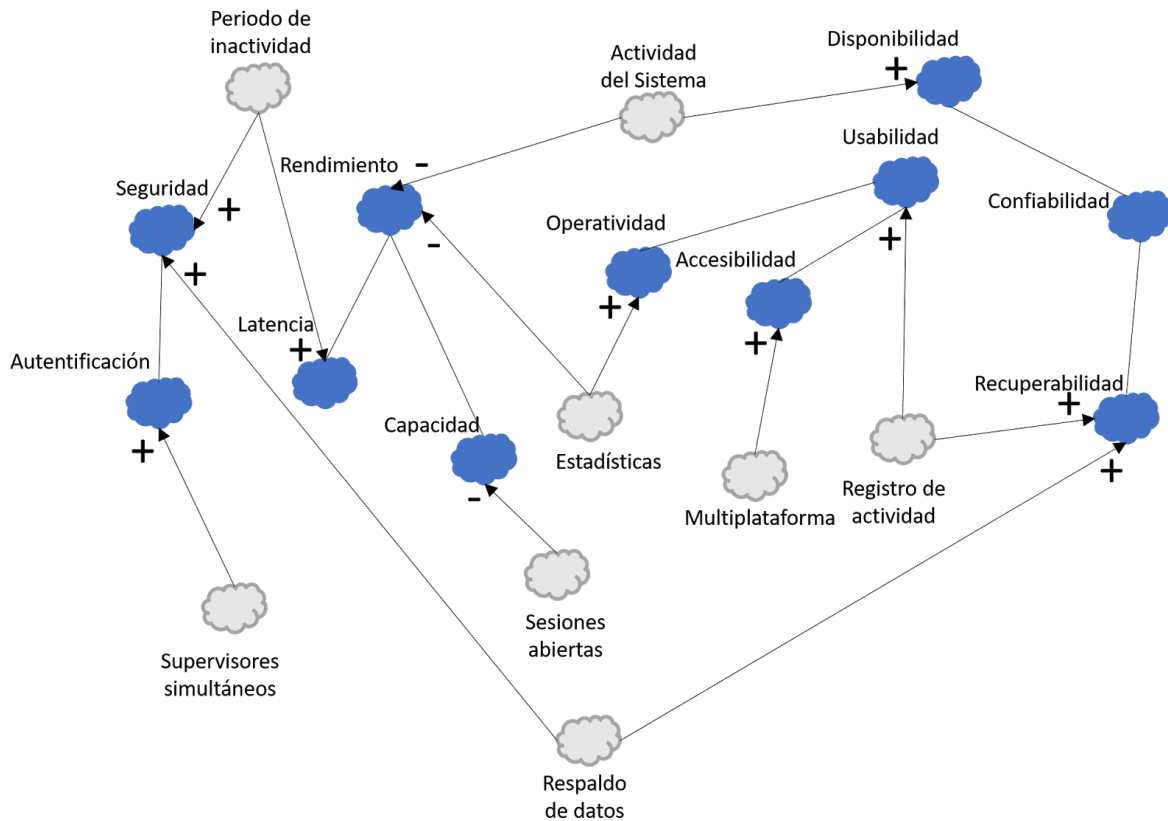


Figura 3. Softgoal

## Creación del árbol de utilidad de la solución

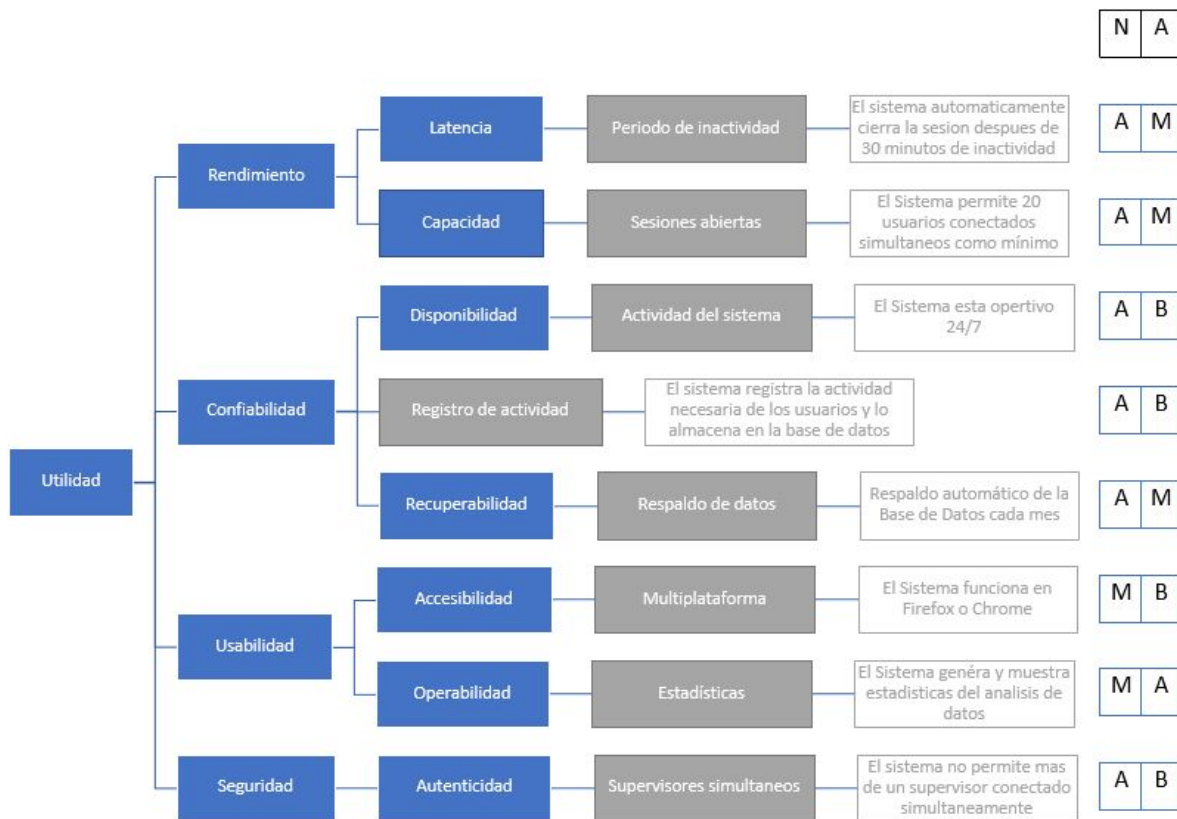


Figura 4: Ejemplo de árbol de utilidad

## Identificación preliminar de riesgos para el proyecto.

A continuación se presentan 3 riesgos encontrados en el proyecto:

- 1) Riesgo por el limitado tiempo de entrega: El proyecto cuenta con un acotado tiempo no aplazable de entrega
- 2) Riesgo asociado al aprendizaje de nuevas tecnologías: Para realizar el proyecto será necesario trabajar con herramientas que no hemos utilizado en proyectos anteriores por lo que existe el riesgo de que estas herramientas tengan desventajas que desconocemos. Como por ejemplo el Framework Yii a utilizar.
- 3) Riesgo asociado a la dificultad de manejar grandes datos y generar una respuesta rápida del sistema: El software tiene que ser capaz de relacionar datos rápida y eficientemente para generar estadísticas y otras funcionalidades.

El mayor riesgo que se determinó es el tiempo, se considera que los requisitos son demasiado en comparación al tiempo disponible de los integrantes.