



Departamento de Informática
Universidad Técnica Federico Santa María



Requisitos de Software

Proyecto: Scientific Adaptative Searching Platform (SASP)

Integrantes:

Nombres y Apellidos	Email	ROL USM
Pablo Alberto Aguirre Moreau	pablo.aguirre.14@sansano.usm.cl	201473555-3
Sebastian Ignacio Muñoz Godoy	sebastian.muñoz.14@sansano.usm.cl	201473503-0
Jorge Ignacio Aliste Ahumada	jorge.aliste.14@sansano.usm.cl	201473538-3

Contexto del proyecto

Objetivo del proyecto

El objetivo de este proyecto es realizar un software que permita a un usuario buscador buscar temas de su interés respecto a la física, y que luego el software le retorne contenido de la web adecuado a su tipo cognitivo y a su búsqueda.

Resumen del Proyecto

Encontrar información adecuada respecto a un tema en específico en la web no es algo fácil, menos si se requiere buscar algo que esté hecho especialmente para científicos y especializado para un tipo cognitivo. Para poder realizar esto se requiere tener un software que permita buscar información relacionada con la física según los criterios de búsqueda de un usuario buscador que tiene un cierto tipo cognitivo. La búsqueda que entregue el software deberá ser apropiada para el tipo cognitivo del usuario que busca contenido. Además, esta información debe ser de una fuente confiable y seria (escritas por y para científicos).

El éxito del software está dado por la coherencia entre el tema buscado por el usuario y el resultado de la información que es adquirida de la web. Además, que esta información sea correctamente asignada al tipo del usuario y que el nivel de satisfacción del usuario buscador respecto a esta sea alta.

El objetivo se validará mediante la puntuación (calificación) que dan los usuarios a la información entregada por el software, además de la coherencia de la información respecto a los criterios definidos para cada tipo cognitivo. También, la aprobación del cliente es importante para el éxito del proyecto

Modelo de Dominio

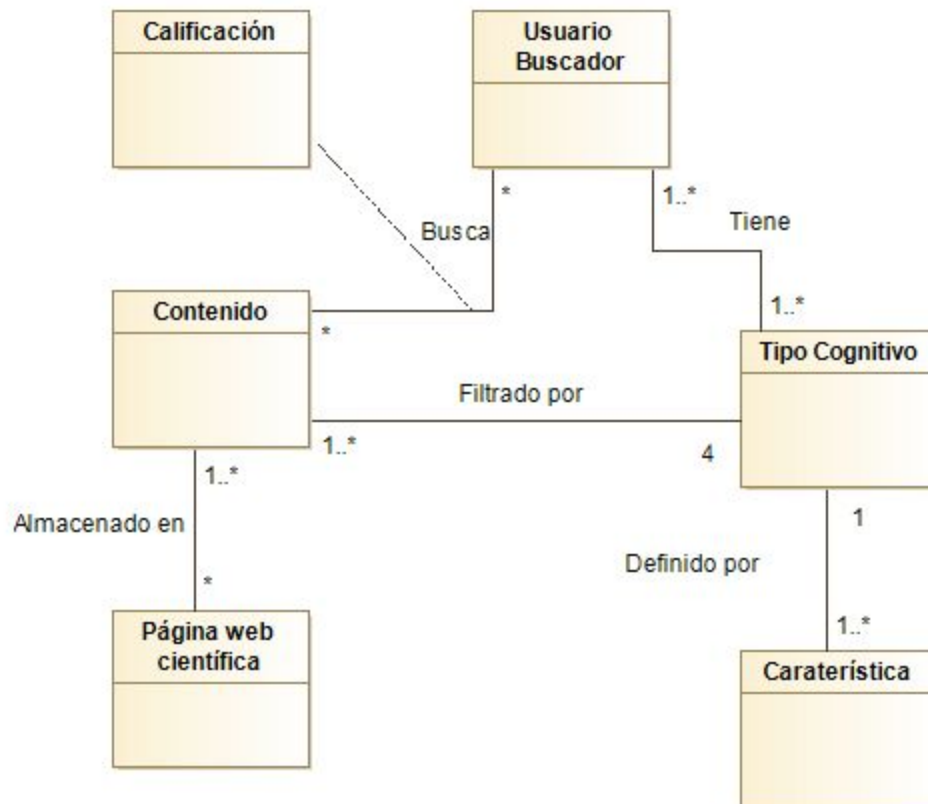


Figura 1: Modelo de dominio inicial

Tabla 1: Entidades del Dominio

Entidad	Descripción
Usuario buscador	Persona que interactúa con el sistema y busca.
Calificación	Calificación que le da el usuario a un enlace de contenido.
Contenido	Información que se espera obtener.
Página Web Científica	Contiene material de calidad relacionado con física.
Tipo Cognitivo	Clasificación del usuario según forma de aprendizaje.
Característica	Criterio que define un tipo cognitivo.

Actores y tareas clave

Actor	Descripción
Usuario buscador	Persona que utilizará el sistema para realizar sus búsquedas.

Tarea clave	Descripción
Buscar contenido	Obtener contenido apropiado al tema que busca el usuario. Esta información debe ser coherente con la búsqueda y el tipo cognitivo del usuario.
Entregar calificación	Se almacenará la calificación dada por un usuario al correspondiente enlace de un contenido.
Descargar contenido	El usuario buscador si desea podrá descargar el contenido a su computador (almacenar localmente).

Requisitos clave funcionales y extra-funcionales

Req. funcional	Descripción y medición
Seleccionar tipo cognitivo	Permitir elegir el tipo cognitivo de la búsqueda.
Filtrar Contenido	Mostrar sólo los contenidos adecuados al tipo cognitivo del usuario.
Buscar Contenido	Mostrar enlaces a los contenidos buscados.
Restablecer calificación.	El administrador puede restablecer la calificación de un enlace si esta no es adecuada.
Calificar contenido	El usuario podrá calificar el contenido.
Ordenar lista enlaces	El usuario podrá ordenar la lista de enlaces según calificación.

Req. extra-funcional	Descripción y medición
Tiempo de Búsqueda	Podrá buscar contenido en menos de 5 segundos.
Almacenamiento	Base de datos con capacidad de almacenar por lo menos 100.000 usuarios registrados.

Casos de Uso iniciales

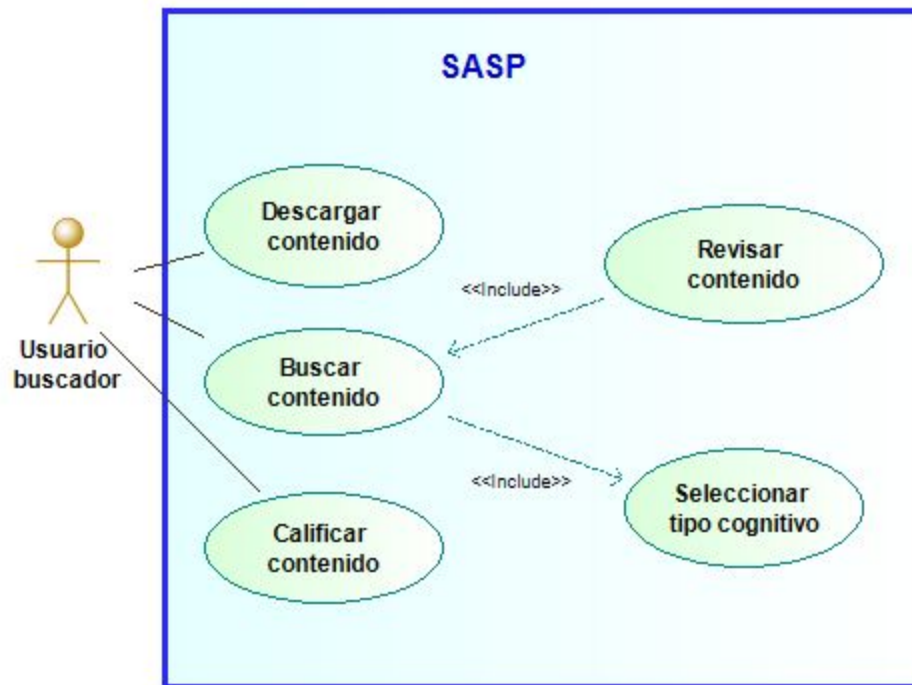


Figura 2: Casos de uso del sistema

Nombre	Buscar contenido	
Descripción	El usuario buscador busca un contenido y el sistema le retorna una lista de los enlaces que podrían contener información relevante a la búsqueda realizada por el usuario y adaptada a su tipo.	
Pre-condiciones	Tipo del usuario ya definido	
Post-condiciones	No hay	
Flujo principal	Usuario buscador	Sistema
	1. El usuario selecciona la opción de buscar.	
		2. El sistema muestra la barra de búsqueda.
	2. El usuario ingresa su	

	búsqueda en la barra de búsqueda.	
		3.1 El sistema busca en la web el contenido que más se adecua a la búsqueda ingresada por el usuario y retorna los enlaces correspondientes.
	4. El usuario selecciona un enlace de interés	
		5. El sistema redirige al usuario al enlace seleccionado.
	6.1 El usuario revisa el contenido y luego vuelve al buscador.	
Flujo alternativo		3.2 El sistema no encuentra contenido respecto a la búsqueda realizada y devuelve al usuario al buscador.
	6.2 El usuario deja de revisar el contenido y califica el enlace que acaba de ver para luego volver al buscador.	
	6.3 El usuario decide volver a la lista de enlaces y continuar revisando contenido.	

Nombre	Calificar contenido	
Descripción	El usuario buscador califica el enlace del material que ya ha visto.	
Pre-condiciones	El usuario ya ha visto el enlace.	
Post-condiciones	Calificación guardada en la base de datos.	
Flujo principal	Usuario buscador	Sistema
	1. usuario selecciona opción de calificar el enlace.	
		2. El sistema muestra opciones de calificación con un posible comentario.
	3.1 El usuario ingresa su calificación al enlace.	
		4 El sistema registra la calificación del usuario y lo guarda en la base de datos.
	5. El usuario retorna a la lista de enlaces.	
Flujo alternativo	3.2 El usuario deja una calificación y un comentario del enlace.	

Nombre	Descargar contenido	
Descripción	El usuario buscador decide descargar a su computador el contenido que acaba de seleccionar.	
Pre-condiciones	Haber seleccionado un contenido.	
Post-condiciones	Archivo en el computador del usuario.	
Flujo principal	Usuario buscador	Sistema
	1. El usuario selecciona la opción de descargar contenido.	
		2. El sistema muestra la información del archivo a descargar.
	2.1 El usuario acepta decargar el archivo.	
		3. El sistema comienza a descargar el archivo.
	4. El usuario vuelve a la vista del contenido.	
Flujo alternativo	2.2 El usuario no acepta descargar el archivo. El caso de uso continúa en el punto 4.	

Identificación de softgoals

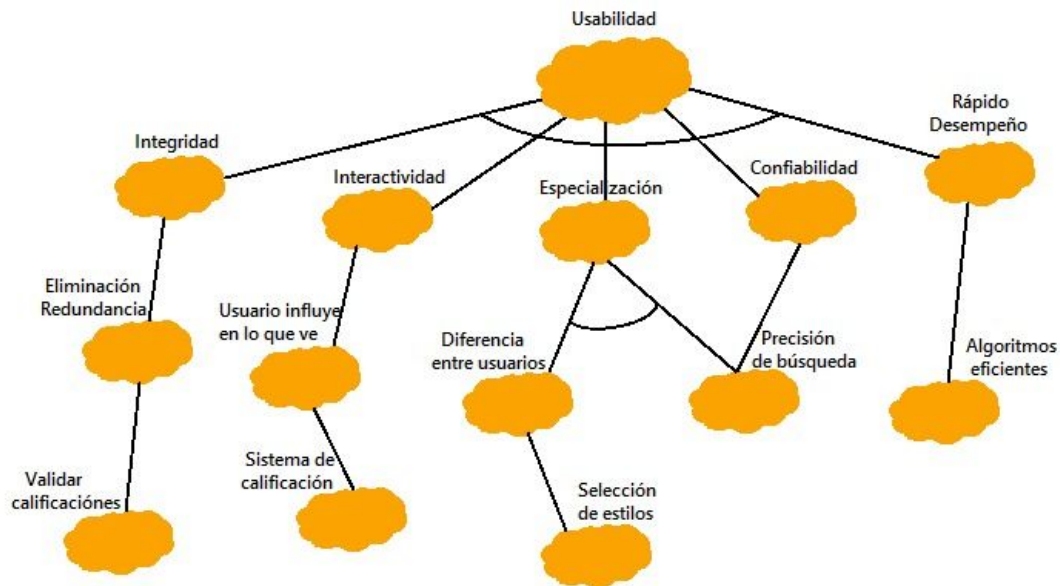


Figura 3. Softgoal del proyecto

Creación del árbol de utilidad de la solución

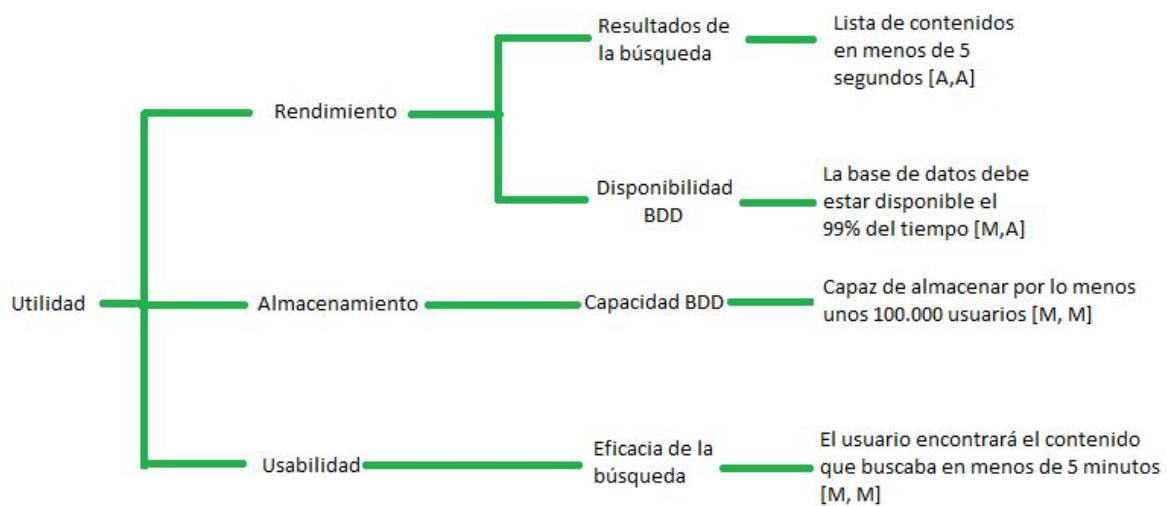


Figura 4: Árbol de utilidad del proyecto

Identificación preliminar de riesgos para el proyecto

Riesgo 1: Que el tiempo estimado para el proyecto no sea suficiente para completarlo. El tiempo siempre es un impedimento para cualquier proyecto. Existen varios factores que influyen negativamente en este aspecto, como por ejemplo, el tiempo que le debemos dedicar a otras actividades en la universidad.

Riesgo 2: No poder obtener la suficiente cantidad de usuarios buscadores para que el sistema de calificaciones funcione correctamente. El sistema de calificaciones necesita que los usuarios califiquen varios contenidos para que el sistema comience a recomendar o priorizar resultados.

Riesgo 3: Mala elección de las tecnologías que nos apoyaran en la realización del proyecto. Esto es debido a que si elegimos una tecnología que finalmente no podrá cumplir los requisitos del proyecto, nos llevará a tener que volver a comenzar todo de nuevo, es decir, tener que seleccionar y aprender a utilizar una nueva tecnología para comenzar desde cero o realizar cambios que afectarían en el software final (menor desempeño o menos requisitos cumplidos).

El riesgo más peligroso es el 2, esto debido a que si no se consiguen usuarios dispuestos a evaluar los contenidos encontrados en la web el sistema no tendrá utilidad alguna, ya que no podrá recomendar de manera correcta el contenido a los usuarios. La forma de mitigar este problema es fomentar a los usuarios que participen del desarrollo del software o que en primera instancia una persona esté encargada de calificar contenido.