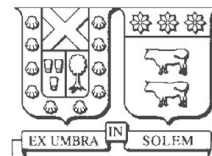




Departamento de Informática
Universidad Técnica Federico Santa María



Entregable III

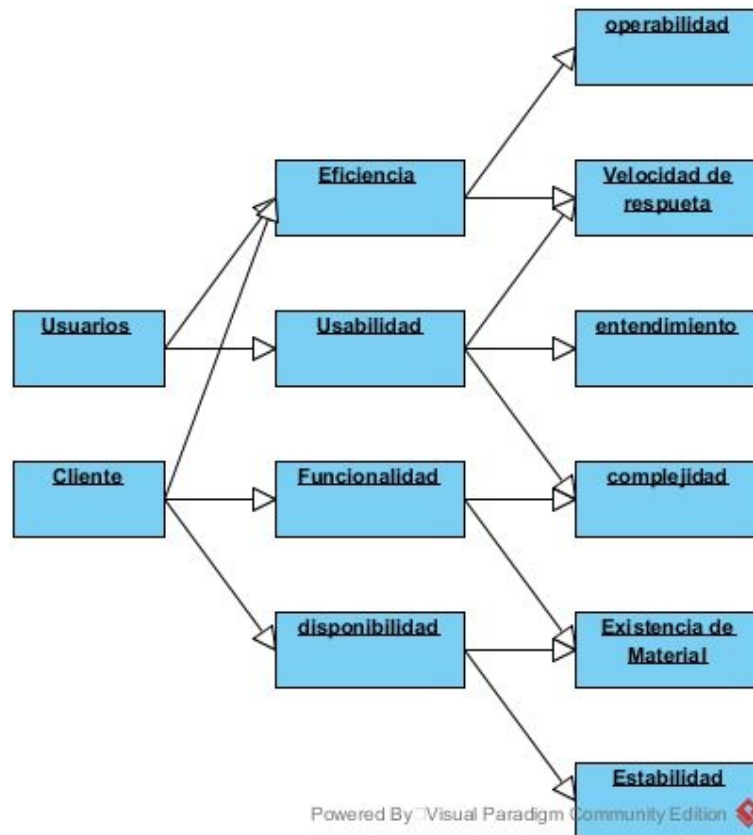
Proyecto: Bentobox

Grupo: Kryptonite

Integrantes:

Nombres y Apellidos	Email	ROL USM
Carlos Andrade Cabello	carlos.andrade.13@sansano.usm.cl	201373508-8
Camilo Saldías González	camilo.saldias.12@sansano.usm.cl	201223512-K

Modelo de Calidad



StakeHolders:

- Usuarios: Se consideran usuarios tanto a los alumnos que ingresen al portal, como a los profesores y administradores, estos poseen un interés en el portal de tal manera que sea agradable de usar, fácil, intuitivo y cómodo, por lo que es importante considerarlos.
- Cliente: Es quien solicitó el software, tiene deseos de que el portal cumpla ciertos requisitos, busca algunas funcionalidades, etc.

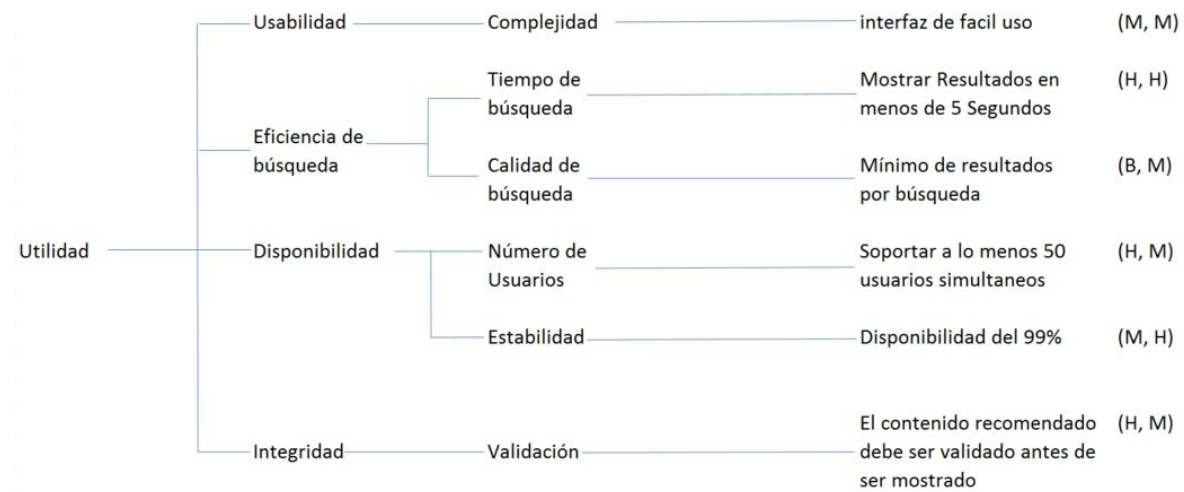
Atributos de Calidad:

- Eficiencia: El portal debe ser bueno al utilizar los recursos, no debe demorarse, debe estar bien diseñado.
- Usabilidad: El portal debe ser intuitivo, rápido y agradable al usuario, no puede ser muy complejo
- Funcionalidad: El sistema debe ser útil, hacer lo que se indica de manera rápida y precisa, debe poder solucionar el problema planteado.
- Disponibilidad: El sistema debe estar disponible cuando se requiere, debe tener la información buscada.

Sub-Atributos:

- Operabilidad: El sistema debe funcionar y ser utilizable de manera óptima.
- Velocidad de respuesta: Las consultas deben ser respondidas en periodos cortos de tiempo
- Entendimiento: El usuario no debe sufrir problemas al no comprender cómo utilizar la plataforma.
- Complejidad: El sistema debe ser de baja dificultad de utilización, este no debe ser largo o de muchos pasos para realizar tareas simples
- Existencia de material: El sistema debe poder ofrecer material adecuado al usuario, y si no existe, material lo suficientemente completo como para funcionar como base.
- Estabilidad: El sistema no debe caerse, debe estar presente siempre que sea requerido.

Árbol de utilidad (actualización)



Los cambios más importantes fueron la aparición de la eficiencia de la búsqueda, que anteriormente no fue reconocida en el árbol de utilidad presentado en esa oportunidad, junto con la utilidad una interfaz de fácil uso para el usuario.

Los cambios generados por la eficiencia hizo que se replanteara la forma de búsqueda, puesto que si solo se busca en páginas indexadas no se puede asegurar el mínimo de resultados, mientras que si se buscan y analizan las páginas al momento de hacer la consulta esto puede tomar demasiado tiempo.

Pruebas de Software

Luego de reunirse con los expertos QA y recibir los respectivos informes, se presentan los siguientes resultados de ambos consultores:

1. Buscar contenido: La prueba buscaba evaluar el funcionamiento de la búsqueda de elementos no asociados al enfoque de la página, esto pues según la definición, solo debe mostrar elementos relacionados a esta. Es un caso de prueba útil, puesto que según los requerimientos del cliente, esto se puede asumir como un elemento importante de la plataforma, puesto que si entregara resultados no relacionados no cumpliría con los requisitos funcionales.
2. Recomendar material: Se realizaron dos pruebas en este apartado:
 - a. No completar el apartado del “material”. El sistema espera como dato válido un link a una página, siendo esta considerada el “material”, el caso de prueba fue evaluar la respuesta si en ese apartado se ingresaba “ ”, lo cual espera un resultado negativo. Este caso es útil debido a que comprueba si se cumplen las reglas del negocio.
 - b. No completar el apartado de “TAGs”. Esta prueba evalúa que ocurre al no clasificar el material recomendado. Según el modelo presentado en los informes anteriores, el sistema no debería permitir que ocurra esto, por lo que evaluar este caso es útil para evaluar la consistencia de la software.
3. Búsqueda de menos de 5 segundos: Este test de requisito no funcional evalúa el tiempo de respuesta del sistema frente a una consulta nueva realizada. Un sistema de búsqueda debe ser eficiente en su respuesta, puesto que el usuario promedio exige respuestas instantáneas.

Casos de prueba automatizados:

1. Aprobar material: La prueba automatizada ingresa como administrador e intenta autorizar material. El resultado esperado es un material aprobado.
2. Buscar contenido: El sistema ingresa y realiza una consulta vacía, se espera que no entregue resultados.
3. Tiempo de espera: El sistema realiza una consulta para evaluar el tiempo de respuesta, se espera que este sea menor a 5 segundos.
4. Modificar tag: El sistema ingresa como administrador, ingresa a modificar contenidos e ingresa un nuevo tag, se espera que el software modifique el tag.

Si bien se plantearon varios casos de prueba, no todos pudieron ser evaluados al momento de ser presentados frente a los expertos QA, esto debido a que algunas funcionalidades deseadas de evaluar no pudieron estar completamente funcionales al momento de ser evaluadas. Considerando lo anterior, algunos casos de prueba fueron declarados como fallidos debido a que no son consistentes a los casos de usos planteados anteriormente, por lo que si bien es un caso fallido, la funcionalidad fue evaluada como buena según los QA. Por todo lo anterior, si bien hay casos fallidos, existen pocos planes de mejora del sistema, los cuales son presentados a continuación:

- Modificar los casos de uso, para ser consistentes con las nuevas funcionalidades que presentan una mejor utilidad para el sistema. Los casos de uso más importantes son la recomendación del material y la aprobación de este.
- Configurar la búsqueda del material para que esté restringido a una cantidad mínima de tags entregadas en los resultados.

Finalmente, como comentario frente a la participación de los QA:

A. ¿Cómo ha sido la participación del consultor QA en el proyecto?

Ambos consultores, tanto Fernando como Rodrigo han puesto interés y disposición en realizar un buen trabajo y ser útiles en lo relacionado al testing y corrección.

B. ¿Han sido un aporte para el proyecto las pruebas realizadas?

Al realizar pruebas de software se pudo apreciar de manera tangible el verdadero funcionamiento y utilidad de ciertas características del sistema, también fue útil para comprobar consistencias del sistema, por lo que si, se considera un buen aporte al desarrollo de software.

C. Como grupo, ¿Cómo calificaría el trabajo de su consultor QA hasta el momento? Fundamente su respuesta. Utilizar la siguiente escala->1:Muy deficiente, 2: Deficiente, 3: Regular, 4: Bueno y 5: Muy bueno.

Fernando y rodrigo han sido muy atentos en todo lo que respecta a su labor, han estado interesados y dispuestos en todo lo necesario para que las pruebas salgan bien, desde la disposición para juntarse, como también la posibilidad de realizar cualquier consulta para realizar un buen trabajo, análisis y corrección del sistema y de las evaluaciones de los casos evaluados por ambos QA, por lo que a ambos se les evalúa con un 5.

Formulación de pruebas de software de requisitos no funcionales

Luego de un desarrollo continuo, se consideran como requisitos no funcionales del sistema los siguientes:

- NFR1: Respuesta en un tiempo máximo de 5 segundos.
- NFR2: Respuesta de a lo menos 3 resultados relacionados.
- NFR3: Respuesta sólo a consultas válidas relacionadas de material respectivo a la materia enfocada del portal.

Debido a lo anterior, se formularon los siguientes casos de prueba para realizar en conjunto con los QA:

1. Realizar una búsqueda válida y medir el tiempo de respuesta, se espera que el resultado se entregue en menos de 5 segundos. (NFR1)
2. Realizar una búsqueda válida y contar la cantidad de respuestas entregada, se espera que el resultado sea a lo menos de 3 respuestas mínimas. (NFR2)
3. Realizar una búsqueda de tipo de material no relacionado al sistema. Se espera que la búsqueda no entregue resultados. (NFR3)
4. Realizar una búsqueda vacía, se espera que esta consulta no sea válida y no genere resultados. (NFR3)
5. Realizar una búsqueda de material distinto al enfoque del curso del sistema. Se espera que la búsqueda no entregue resultados. (NFR3)

Listado de Pruebas/Requisitos

Tabla de requisitos funcionales y no funcionales:

ID	Nombre del Requerimiento	Roles asociados	Descripción
RF1	Validar contenido	1) Profesor	<u>Profesor:</u> un profesor o experto en el contenido referente al portal ingresa a la pagina de contenidos indexados en el portal y valida los contenidos propuestos por los alumnos.
RF2	Buscar Contenido	1) Usuario	<u>Usuario:</u> el usuario, o alumno, ingresa a la página de búsqueda e ingresa una consulta en la barra de búsqueda.
RF3	Recomendar contenido	1) Usuario	<u>Usuario:</u> el usuario, o alumno, ingresa a la página de recomendación de contenidos y rellena el formulario para recomendar contenido.
NFR1	NFR1: Respuesta en un tiempo máximo de 5 segundos.	1) Usuario	<u>Usuario:</u> el usuario, o alumno, luego de realizar la búsqueda debe esperar un máximo de 5 segundos.
NFR2	Respuesta de a lo menos 3 resultados relacionados.	1) Usuario	<u>Usuario:</u> el usuario, o alumno, luego de realizar la consulta debe recibir a lo menos 3 páginas que satisfagan la consulta.
NFR3	Respuesta sólo a consultas válidas relacionadas de material respectivo a la materia enfocada del portal.	1) Usuario	<u>Usuario:</u> el usuario, o alumno, debe recibir sólo respuestas válidas, sólo a consultas válidas, considerándose válido si tiene relación con la materia enfocada del portal.

Requisitos Técnicos (RT):

1. Búsqueda no debe ser vacía.
2. Búsqueda debe ser relacionada.
3. Link de recomendación no debe ser vacío.
4. Descripción de recomendación no debe ser vacía.
5. TAGs de recomendación no debe ser vacío.
6. Ingresar valor de relevancia a recomendación.

Detalles de casos de prueba, con sus respectivos requisitos asociados.

Caso Prueba	RF #	RT#	Caso de Prueba	Pasos del caso	Datos utilizados	Resultados obtenidos
CP1	RF2, NFR1, NFR3	RT3	Búsqueda relacionada	1) Ingresar a la página de búsqueda. 2) Ingresar texto no relacionado con el portal 3) Hacer clic en Buscar	Text="asdf"	Búsqueda sin resultados.
CP2	RF3	RT3, RT4, RT5	Recomendar material	1) Ingresar a la página de recomendación. 2) Rellenar formulario de recomendación 3) seleccionar enviar.	link="google.com descripción="material de prueba" TAGs=""	Recomendación fallida, puesto que no fueron rellenados los TAGs
CP3	RF1	RT6	Validar Material	1) Ingresar al portal de validación. 2) Seleccionar material a validar 3) Confirmar utilidad del material. 4) Confirmar recomendación.	clasificación="Muy relevante"	Contenido validado
CP4	NFR1, NFR2, NFR3	RT1	Buscar en menos de 5 segundos.	1) Ingresar al portal de búsqueda. 2) Ingresar valor de búsqueda 3) Enviar consulta	Text="campo magnético"	Funcionalidad no Finalizada.

Comentarios finales:

Tanto el experto QA Fernando, como Rodrigo, realizaron las mismas pruebas, cambiando simplemente los valores ingresados en las variables estudiadas, por lo que para fines técnicos, solo se presentaron una vez los casos de prueba evaluados. Los respectivos informes QA se encuentran en una carpeta anexa al proyecto en el respectivo repositorio de github del proyecto.