

## Identificación del problema y análisis de requerimientos

### Caso de Estudio : GreenSQA

<b>Cliente</b>	GreenSQA
<b>Usuario</b>	Empleados de GreenSQA
<b>Requerimientos funcionales</b>	RF0: Creación de proyecto RF1: Consultar información acerca del proyecto. RF2: Creación de las etapas del proyecto. RF3: Consultar información de las etapas del proyecto. RF4: Culminación de una etapa del proyecto RF5: Registrar cápsulas de conocimiento RF6: Aprobación de las cápsulas RF7: Publicación de las cápsulas a la organización. RF8: Consultar cápsulas de conocimiento
<b>Contexto del problema</b>	<p>GreenSQA desea retener el conocimiento de los empleados antes de que roten a otros empleadores. La fuga del conocimiento en empresas de TI es común y puede impactar negativamente la calidad del software. Para evitar la pérdida de conocimiento valioso, GreenSQA te pide implementar un proceso de captura de conocimiento mediante cápsulas generadas por los colaboradores de la empresa. Una cápsula de conocimiento es un texto que describe situaciones, elementos o datos importantes del proyecto. Al capturar el conocimiento de esta manera, GreenSQA espera asegurarse de que la información crítica del proyecto se mantenga disponible para futuras generaciones de empleados, lo que a su vez permitirá mejorar la calidad del software y la continuidad del negocio.</p>
<b>Requerimientos no funcionales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Usabilidad: el sistema debe ser fácil de usar y comprender para el personal de GreenSQA, con la capacidad de dictar con voz para facilitar el proceso de registro de cápsulas.</li><li>● Rendimiento: el sistema debe ser capaz de manejar grandes cantidades de cápsulas de conocimiento, búsquedas y consultas de manera eficiente<ul style="list-style-type: none"><li>○ La empresa espera que cada reporte sea generado en no más de 15 segundos..</li></ul></li><li>● Seguridad: el sistema debe asegurar la privacidad y seguridad de la información del personal y de la organización, como los datos de identificación y fechas de ingreso.</li><li>● Disponibilidad: el sistema debe estar disponible para su uso en todo momento, con tiempos mínimos de inactividad.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escalabilidad: el sistema debe ser escalable para manejar un mayor volumen de información y usuarios, en caso de que la empresa crezca.</li> <li>• Mantenibilidad: el sistema debe ser fácil de mantener, actualizar y extender en caso de cambios futuros en los requerimientos o tecnologías.</li> <li>• Fiabilidad: el sistema debe ser confiable y no perder información, por ejemplo, al agregar o cambiar etapas del proyecto o asociar personal a ellas.</li> <li>• Portabilidad: el sistema debe ser accesible desde diferentes dispositivos, navegadores y plataformas, como computadoras de escritorio, laptops, tabletas y teléfonos móviles. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las operaciones que realiza el gerente de servicios requieren una aplicación web donde se pueda configurar el proyecto, el personal y gestionar la diferente información.</li> </ul> </li> </ul>
--	---

Identificador y nombre	RF0-Creación de proyecto		
Resumen	<p>Parte del requerimiento de gestión de proyectos consiste en la creación de proyectos. Esta actividad consiste en que, cada vez que Green SQA acepte un proyecto de un cliente, el software deberá de crear un apartado que permita al usuario registrar dicho proyecto. Para esto, se le pedirá al usuario la siguiente información: nombre del proyecto, nombre del cliente, fecha planeada para el inicio del proyecto y fecha planeada para la finalización del proyecto, el valor correspondiente al presupuesto del proyecto y los nombres y números celulares de los gerentes del proyecto tanto por parte de Green como por parte del cliente.</p>		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos
	projectName	String	-Mínimo 5 caracteres y Máximo 20 -no debe de contener símbolos -no debe contener números
	clientsName	String	-Mínimo 5 caracteres y Máximo 20 -no debe de contener símbolos -no debe contener números

	startDate	Calendar	dd-mm-yyyy
	endDate	Calendar	dd-mm-yyyy
	budget	Double	NA
	projectManagerName	String	-Mínimo 5 caracteres y Máximo 20 -no debe de contener símbolos -no debe contener números
	clientManagerName	String	-Mínimo 5 caracteres y Máximo 20 -no debe de contener símbolos -no debe contener números
	projectManagerCellPhone	String	NA
	clientManagerCellPhone	String	NA
Resultado o Postcondición	Si el número máximo de proyectos que se pueden guardar (10) es superado, entonces saldrá un mensaje que advierta que el número de proyectos límite se ha superado. Si esto no sucede, entonces el sistema debe registrar correctamente la información del proyecto.		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	Mensaje de confirmación	String	“La información del proyecto ha sido guardada exitosamente”
	Mensaje de advertencia	String	“El límite del número de proyectos ha sido alcanzado”
	phaseInformation	NA	NA

Identificador y nombre	<b>RF1- Consultar información acerca del proyecto.</b>		
Resumen	Parte del requerimiento de gestión de proyectos consiste en el proceso de consulta. Esto consiste en que, el usuario podrá buscar cualquier información relacionada con uno de los tipos de proyectos existentes.		
Entradas	<b>Nombre entrada</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Condición valores válidos</b>
	selectedProject	int	- Debe corresponder a un valor válido con el menú de los

			proyectos que se encuentran registrados.
	consultInformacion	int	- Debe corresponder a un valor válido con el menú de la información del proyecto.
Resultado o Postcondición	El sistema mostrará en pantalla la información pedida por el usuario		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	Mensaje con la información pedida	String	NA

Identificador y nombre	<b>RF2-Creación de las etapas del proyecto</b>		
Resumen	<p>Parte del requerimiento de gestión de las etapas de proyecto consiste en la creación de estas. Esto consiste en que, después de iniciar un proyecto, el programa deberá de crear las 6 etapas: inicio, análisis, diseño, ejecución, cierre y seguimiento y control del proyecto. Se deben asignar fechas planeadas y reales a cada etapa, y se debe guardar la aprobación del cumplimiento de cada etapa.</p> <p>Es importante tener en cuenta que, para las fechas planeadas, se le pedirá al usuario la cantidad de meses que se lleva cada etapa. Mientras que para las fechas reales son guardadas por el sistema.</p>		
Entradas	<b>Nombre entrada</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Condición valores válidos</b>
	monthsPerPhase	int	NA
Resultado o Postcondición	El sistema asigna a cada etapa las fechas registradas y guarda la cantidad de meses por etapa en un arreglo de cantidad de meses. Además, guarda el estado de la aprobación del cumplimiento de la etapa como un booleano y también, activa la etapa de inicio (asignándole un estado de activo) y deja las otras etapas como inactivas.		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	Mensaje de confirmación	String	“La información de las etapas ha sido guardada exitosamente”
	approvalOfPhase	boolean	false
	startPhaseStauts	boolean	true
	otherPhasesStatus	boolean	false

	phasesInformation	NA	NA
--	-------------------	----	----

Identificador y nombre	<b>RF3- Consultar información acerca de las etapas del proyecto.</b>		
Resumen	Parte del requerimiento de gestión de las etapas de proyecto consiste en el proceso de consulta. Esto consiste en que, el usuario podrá buscar cualquier información relacionada con las etapas de cualquier proyecto existente.		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos
	selectedProject	int	- Debe corresponder a un valor válido con el menú de los proyectos que se encuentran registrados.
	selectedPhase	int	- Debe corresponder con alguna de las 6 etapas del proyecto.
	consultInformation	int	- Debe corresponder a un valor válido con el menú de la información del proyecto.
Resultado o Postcondición	El sistema mostrará en pantalla la información pedida por el usuario		
Salidas	Nombre salida	Tipo de dato	Formato
	Mensaje con la información pedida	String	NA

Identificador y nombre	<b>RF4-Culminación de una etapa del proyecto</b>		
Resumen	Para cumplir con este requerimiento, si el usuario lo desea, seleccione desde el menú la opción "Culminar la etapa de un proyecto" para terminar con la etapa que se encuentre activa.		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos

	actionFromMenu	int	-el valor debe de corresponder con el número que representa la opción "Culminar la etapa de un proyecto"
Resultado o Postcondición	Después de seleccionar esta opción, el sistema cambia el estado de la etapa, registra la aprobación de la misma y comienza con la siguiente. Además, guarda la fecha y ésta es asignada como la fecha real de finalización de la etapa que terminó y también como la fecha real de inicio de la siguiente etapa correspondiente. Para la última etapa, simplemente se asigna esa fecha como la de finalización.		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	endDatePhase	Date	dd-mm-yyyy
	startDateOfNextPhase	Date	dd-mm-yyyy
	finishedPhaseStatus	boolean	false
	nextPhaseStatus	boolean	True
	approvalFinishedPhase	boolean	True

Identificador y nombre	<b>RF5-Registrar cápsulas de conocimiento</b>		
Resumen	<p>La aplicación debe permitir la creación de cápsulas de conocimiento en cada etapa del proyecto por parte de los colaboradores. Cada cápsula debe tener un identificador único, una descripción, un tipo de cápsula (técnico, gestión, dominio o experiencia), y debe estar relacionada con la persona que la registra, es decir que también debe de almacenar su nombre, el cargo y el aprendizaje o lección aprendida con dicha situación.</p> <p>Por otro lado, la aplicación debe permitir la inclusión de hashtags en el texto de la cápsula para facilitar su búsqueda y clasificación.</p>		
Entradas	<b>Nombre entrada</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Condición valores válidos</b>
	id	String	El id no se puede repetir.
	description	String	debe contener al menos un "#" si el string de learnedLesson no tiene uno.
	capsuleType	Int	opciones: 1. Tecnico

			2. Gestion 3. Dominio 4. Experiencia
	collaboratorsName	String	NA
	collaboratorsPosition	String	NA
	learnedLesson	String	debe contener al menos un “#” si el string de description no tiene uno.
Resultado o Postcondición	El sistema debe de extraer las palabras claves señaladas por los “#” y deben ser almacenadas como una característica de la cápsula llamada “hashtag”. Por otro lado, las cápsulas registradas quedan en revisión y pendientes por ser aprobadas, esto se puede interpretar que el estado de la cápsula está inactivo.		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	approvalStatus	boolean	false
	hashtag	NA	NA

Identificador y nombre	<b>RF6-Aprobación de las cápsulas:</b>		
Resumen	La aplicación debe permitir al usuario elegir entre las cápsulas registradas, cuáles serán aprobadas para poder ser consultadas.		
Entradas	<b>Nombre entrada</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Condición valores válidos</b>
	idCapsule	String	NA
Resultado o Postcondición	Se muestra un mensaje de confirmación, se sube al sistema la fecha de aprobación y se cambia el estado de la capsula.		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	approvalDate	Date	dd-mm-yyyy
	approvalStatus	boolean	True
	Mensaje de confirmación	String	“Se ha registrado la cápsula con éxito”

Identificador y nombre	<b>RF7-Publicación de las cápsulas a la organización</b>		
Resumen	Para todas las cápsulas de conocimiento, inmediatamente después de que sean aprobadas, estas deberán de ser generadas en formato HTML para ser publicadas en la Intranet de la Organización.		
Entradas	<b>Nombre entrada</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Condición valores válidos</b>

	NA	NA	NA
Resultado o Postcondición	Se muestra un mensaje de confirmación con la url.		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	Mensaje de confirmación	String	"Url: "

Identificador y nombre	<b>RF8-Consultar cápsulas de conocimiento</b>		
Resumen	La aplicación debe permitir a las personas de la organización acceder a las cápsulas de conocimiento mediante una cadena de búsqueda sobre los textos de las cápsulas o mediante los hashtags.		
Entradas	<b>Nombre entrada</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Condición valores válidos</b>
	searchText	String	Debe de escribirse sobre una cadena de búsqueda o mediante los hashtags
Resultado o Postcondición	El sistema buscará si hay coincidencias entre la cadena de búsqueda y el texto de alguna de las cápsulas de conocimiento o alguno de los "hashtag". Después de esto, el usuario podrá acceder a las cápsulas de conocimiento filtradas por los criterios de búsqueda.		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	capsuleOfKnowledge	list	lista con los nombres de los proyectos que cumplen con los criterios de búsqueda

## Preguntas

¿En el requerimiento Registrar cápsulas de conocimiento el "#" debe estar en la descripción o lección aprendida?

//Las palabras claves que se encuentran contenidas dentro de los hashtag se pueden presentar tanto como en la descripción como en las lecciones aprendidas.

¿Las fechas son guardadas automáticamente por el sistema o son puestas por el usuario?

//las fechas planeadas de fin e inicio son ingresadas por el usuario. Mientras que las fechas reales son registradas por el sistema

¿Cuando dice "El texto de la cápsula debe incluir los "hashtag" de manera obligatoria" significa que todos los textos dentro de la cápsula de conocimiento deben de contener "#" ?

//No, significa que a la clase cápsula de conocimiento debe de tener un atributo llamado "hashtags"



¿En el enunciado dice que todas las cápsulas de conocimiento quedan en revisión, es decir que pueden ser editadas?

No, se refiere a un estado.

otras cosas a tener en cuenta:

- solo existe un tipo de usuario: los colaboradores.
- No tiene sentido que se le pida al usuario una fecha planeada de inicio y de fin puesto que apenas se registra el proyecto este queda activo.

la fecha de inicio del proyecto debería ser la misma que la fecha real de la etapa de inicio

La fecha de fin de proyecto debería ser la misma que la etapa de control del proyecto.

- comando para generar javadoc: `javadoc-d doc -cp src -subpackages`
- los cargos son String