**Identificación del problema y análisis de requerimientos**

**Caso de Estudio:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cliente** | GreenSQA |
| **Usuario** | Gerente de servicios y colaboradores |
| **Requerimientos funcionales** | **RF1:** Creación de proyecto.  **RF2:** Culminación de etapa de un proyecto.  **RF3:** Registro de capsula.  **RF4:** Aprobación de capsula.  **RF5:** Publicación de capsula. |
| **Contexto del problema** | *GreenSQA es una empresa de Tecnología que trabaja con proyectos de Aseguramiento de la Calidad del Software. Para la retención de conocimiento y aumentar la calidad del software se busca el registro de capsulas por parte de los colaboradores, se trata de texto en el cual se describen situaciones, elementos o datos que sean importantes para el desarrollo de un proyecto. Los gerentes de servicio serán los encargados de administrar y publicar dichas capsulas.* |
| **Requerimientos no funcionales** | -La aplicación debe generar reportes en un tiempo de máximo de 15 segundos.  -La aplicación debe estar disponible para celular y navegador web. -Las operaciones que realiza el gerente de servicios requieren una aplicación web.  -Las interfaces de usuario deben ser diseñadas por un especialista en UX/UI |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *[RF1-Creación de proyecto]* | | |
| Resumen | *Es esencial crear un proyecto debido a que sin él no se podrán usar las demás opciones que ofrece el programa. Para crear un proyecto es necesario que el usuario ingrese el id del proyecto, el nombre del proyecto, el nombre del cliente, el tipo de proyecto, el día inicial del proyecto, el mes inicial del proyecto, el año inicial del proyecto, el presupuesto del proyecto, el nombre del manager de la compañía, el número de teléfono del manager de la compañía, el nombre del manager del cliente, el número de teléfono del manager del cliente y la duración en meses planeada de cada una de las etapas (inicio, análisis, diseño, ejecución, cierre y seguimiento y control). Todos los datos anteriormente mencionados son obligatorios para la creación de un proyecto.* | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | **Condición valores válidos** |
| idProject | String | *-Dos proyectos no podrán contar con el mismo código.* |
| projectName | String | *N/A* |
| clientName | String | *N/A* |
| projectType | Int | -Se debe ingresar un numero entero según la enumeración del tipo de proyecto por lo que se podrá elegir entre 3 posibles numeros *(1=DEVELOPMENT, 2=DEPLOYMENT,3=MANTENANCE).* |
|  | initialDateDay | Date | -Debe ser un día valido con respecto al mes que se escoja. |
|  | initialDateMonth | Date | -Debe ser un mes valido. |
|  | initalDateYear | Date | -Debe ser un año valido. |
|  | budget | Double | N/A |
|  | companyManager | String | N/A |
|  | companyManagerPhone | String | N/A |
|  | clientManager | String | N/A |
|  | clientManagerPhone | String | N/A |
|  | beginningMonthDuration | Int | -Debe ser digitado con respecto a los meses que durara la etapa |
|  | analysisMonthDuration | Int | -Debe ser digitado con respecto a los meses que durara la etapa |
|  | designMonthDuration | Int | -Debe ser digitado con respecto a los meses que durara la etapa |
|  | executionMonthDuration | Int | -Debe ser digitado con respecto a los meses que durara la etapa |
|  | closureMonthDuration | Int | -Debe ser digitado con respecto a los meses que durara la etapa |
|  | followingAndControlMonthDuration | Int | -Debe ser digitado con respecto a los meses que durara la etapa |
| Resultado o Postcondición | El proyecto queda registrado en el sistema. Adicionalmente se calcularán y se generarán las fechas planeadas de cada etapa, la fecha real de inicio del proyecto y la fecha planeada de finalización del proyecto. Si ocurre un error en la creación del proyecto debido a que se llegó al límite de proyectos, el programa enseñara un mensaje indicando que la memoria se encuentra llena. | | |
| Salidas | **Nombre salida** | **Tipo de dato** | **Formato** |
| The project is been create correctly | String | -Si la operación es exitosa. |
| The memory is full, the project is not been created | String | -Si se llego al limite de proyectos que se pueden crear. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *[RF2-* Culminación de etapa de un proyecto*]* | | | |
| Resumen | *Para la culminación de la etapa en la que se encuentra un proyecto, el usuario deberá digitar la posición en la que se encuentra el proyecto dentro del arreglo, para esto el programa le mostrará a el usuario todos los proyectos que se hayan creado hasta el momento con su respectiva posición dentro del arreglo. Adicionalmente es necesario que el usuario digite el día en el que se aprobó la etapa, el mes en el que se aprobó la etapa y el año en el que se aprobó la etapa. No se podrá ingresar una fecha que se encuentre antes que la fecha de la etapa actual. Todos los datos anteriormente mencionados son obligatorios para culminar la etapa.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| projectPosition | Int | | -El proyecto que se indique ya deberá estar registrado en el programa. |
|  | approvationStageDay | Int | | -Debe ser un día valido con respecto al mes que se escoja. |
|  | approvationStageMonth | Int | | -Debe ser un mes valido. |
|  | approvationStageYear | Int | | -Debe ser un mes valido. |
| Resultado o Postcondición | El programa genera la fecha de aprobación de la etapa y se asigna como la fecha de finalización real de la etapa actual y como la fecha de inicio real de la siguiente etapa. Además, la etapa actual cambia su estado de activo a inactivo y el programa cambia al proyecto de la etapa actual a la siguiente etapa. | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Your stage as been modificated | | String | -Si la operación es exitosa. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *[RF3-Registro de capsula]* | | | |
| Resumen | *Para el registro de una capsula, el usuario deberá digitar la posición en la que se encuentra el proyecto dentro del arreglo, para esto el programa le mostrará a el usuario todos los proyectos que se hayan creado hasta el momento con su respectiva posición dentro del arreglo. Adicionalmente el usuario tendrá que ingresar el id de la capsula, la etapa en la que se encuentra la capsula, la descripción de la capsula, el tipo de capsula y la lección aprendida que se desea reportar. Todos los datos anteriormente mencionados son obligatorios para el registro de una capsula.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| projectPosition | Int | | -El proyecto que se indique ya deberá estar registrado en el programa. |
| id | String | | *-Dos capsulas no podrán contar con el mismo id.* |
| capsuleInformation | Int | | -Se trata de una enumeración por lo que se podrá elegir entre 6 posibles etapas *(inicio, análisis, diseño, ejecución, cierre y seguimiento y control del proyecto).* |
| description | String | | *-La descripción deberá contar*  *obligatoriamente con el uso de “#”*  *-Se deberán marcar con “#” al inicio y al final de las palabras clave.* |
| type | int | | *-*-Se trata de una enumeración por lo que se podrá elegir entre 4 posibles tipos de capsula *(técnica, gestión, dominio o experiencias).* |
| learnedLessons | String | | *-La lección aprendida deberá contar*  *obligatoriamente con el uso de “#”*  *-Se deberán marcar con “#” al inicio y al final de las palabras clave.* |
| Resultado o Postcondición | La capsula queda registrada dentro del programa en el proyecto y etapa indicados. Si ocurre un error en el registro de la capsula debido a que se llego a el limite de capsulas, se llego al limite de capsulas por etapas, el proyecto escogido no esta registrado en el programa o no hay proyectos registrados en el programa, se enseñara un mensaje de error diferente para cada situación que explique lo que ha ocurrido. | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| The capsule are registrated correctly | | String | -Si la operación es exitosa. |
| The memory is full, the capsule are no registrated | | String | -Si se llego al límite de capsulas. |
|  | The maximum number of capsules per stage has already been reached | | String | -Si se llego al limite de capsulas por etapa. |
|  | The choseen project is not registred in the program | | String | -Si el proyecto escogido no se encuentra registrado en el programa. |
|  | There are no projects registered in the program | | String | -Si no se encuentran proyectos registrados en el programa. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *[RF4-Aprobacion de capsulas]* | | | |
| Resumen | *Para la aprobación de una capsula, el usuario deberá digitar la posición en la que se encuentra la capsula dentro del arreglo, para esto el programa le mostrará a el usuario todas las capsulas que se hayan creado hasta el momento con su respectiva posición dentro del arreglo. Adicionalmente se requiere que el usuario ingrese el estado de la capsula (aprobada o no aprobada), el día de aprobación de la capsula, el mes de aprobación de la capsula y el año de aprobación de la capsula. Los datos proporcionados con respecto a la fecha de aprobación de la capsula deberán coincidir con las fechas planteadas o reales dentro del proyecto, tanto de inicio y final como las de las diferentes etapas. Todos los datos anteriormente mencionados son obligatorios para la aprobación de una capsula.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| position | int | | -La capsula que se indique ya deberá estar registrada en el programa. |
|  | state | int | | -Se trata de una enumeración por lo que se podrá elegir entre 2 posibles estados de la capsula *(aprobada o no aprobada).* |
|  | approvationCapsuleDay | int | | -Debe ser un día valido con respecto al mes que se escoja. |
|  | approvationCapsuleMonth | int | | -Debe ser un mes valido. |
|  | approvationCapsuleYear | int | | -Debe ser un año valido. |
| Resultado o Postcondición | El estado de la capsula cambia dependiendo de la aprobación o no aprobación asignada por el usuario. Además, se genera la fecha de aprobación de la capsula con los datos proporcionados por el usuario, esta fecha se añade a la capsula y se enseña en futuras consultas. | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| The operation are succesfull | | String | -Si la operación es exitosa. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *[RF5-Publicación de capsula]* | | | |
| Resumen | *Para la publicación de una capsula, el usuario deberá digitar la posición en la que se encuentra la capsula dentro del arreglo, para esto el programa le mostrará a el usuario todas las capsulas que se hayan creado hasta el momento con su respectiva posición dentro del arreglo. Adicionalmente se le preguntara a el usuario si desea continuar con el proceso en caso de que se haya equivocado de opción. Todos los datos anteriormente mencionados son obligatorios para la publicación de una capsula.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| capsulePosition | int | | -La capsula que se indique ya deberá estar registrada en el programa. |
|  | choose | int | | -Es un booleano por lo que, si el usuario escoge “si”, la variable adoptara el valor de “True” y se continuara con el proceso de publicación. En caso contrario se detiene el proceso de publicación y el usuario regresa a el menú. |
| Resultado o Postcondición | El programa genera el HTML de la capsula para que pueda ser publicada en la intranet de la organización. Adicionalmente el programa proporciona un url para su publicación. Si ocurre un error en el registro de la capsula debido a que la capsula escogida no está registrada en el programa o no hay capsulas registradas en el programa, se enseñara un mensaje de error diferente para cada situación que explique lo que ha ocurrido. | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| The operation are succesfull | | String | -Si la operación es exitosa. |
| The chosen capsule is not registred in the program | | String | Si la capsula escogida no está registrada en el programa |
|  | There are no capsules registered in the program | | String | -Si no hay capsulas registradas en el programa. |