

Identificación del problema y análisis de requerimientos

Caso de Estudio:

Cliente	Facultad Barberi de Ingeniería, Diseño y Ciencias Aplicadas
Usuario	Administradores, docentes.
Requerimientos funcionales	RF1- Registrar cursos RF2- Registrar a los profesores RF3- Registrar proyectos asociados a sus cursos RF4- Permitir buscar proyectos RF5- Enlazar los resultados a los proyectos RF6-Consultar resultados RF7- Permitir editar la información general del proyecto RF8- Permitir borrar entregables RF9- Consultar los proyectos que no tiene resultados asignados RF10-Cargar información de prueba.
Contexto del problema	En la facultad se realizan proyectos de curso todos los semestres, y se espera que algunos proyectos puedan servir como apoyo y referencia para otros cursos en el futuro. La facultad necesita de un programa que permita a los profesores registrar cada semestre información sobre los proyectos. Que cumpla necesariamente con ciertas funciones de registro y filtración, además un rendimiento mínimo.
Requerimientos no funcionales	RNF1- Se debe construir como una aplicación web RNF2- Interfaz intuitiva RNF3- Ejecutable desde diferentes dispositivos RNF4- Tiempo de ejecución rápido RNF5- Debe ser capaz de manejar varios proyectos sin bajar el rendimiento RNF6- Permitir almacenar archivos de 2GB de tamaño
Requerimientos de proceso	Realizar el programa en java

Identificador y nombre	RF1- El programa debe permitir registrar cursos		
Resumen	El programa debe permitirle al administrador registrar cursos en el sistema solicitando una información básica y luego guardarlo en la base, con un código único.		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos
	classCode	String	Código único, que cumpla con un mínimo de 5 caracteres.
	className	String	Nombre único de curso.

	classDescription	String	Menos de 500 para mantener la descripción corta como se especifica.
	creditNumber	int	Números enteros positivos
Resultado o Postcondición	El sistema registra el curso después de validar los parámetros.		
Salidas	Nombre salida	Tipo de dato	Formato
	IdentificadorCurso	String	“El identificador único del curso registrado es: XXXX”(se asocia con el curso el identificador único generado”
	confirmation	String	“Se ha registrado correctamente el curso nuevo”
	ERROR	String	“Por favor verifique que los parámetros estén bien”

Identificador y nombre	RF2- El programa debe permitir registrar a los profesores		
Resumen	El programa debe permitirle al administrador registrar a los profesores encargados de cada curso, para guardarlo en el sistema con alguna forma de identificación y su respectivo código.		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos
	identificationType	String	Seleccionar uno de los tipos de identificación que hay.
	idNumber	String	Dependiendo del tipo de identificación, que cumpla ciertas condiciones u otras.
	fullName	String	Que tenga nombre y apellidos
	email	String	Que su dominio exista realmente
	code	String	Debe ser un código único, que cumpla con un mínimo de 5 caracteres
	classCode	String	Seleccionar cuales de los cursos está capacitado para enseñar
Resultado o Postcondición	El sistema registra al profesor después de validar los parámetros		
	Nombre salida	Tipo de dato	Formato

Salidas	confirmation	String	“Sea ha registrado correctamente a X con el número de identificación X en el sistema”
	ERROR	String	“Por favor verifique que los parámetros estén bien”
	teachersCode	int	Código único generado con fórmula.

Identificador y nombre	RF3- Registrar proyectos asociados a sus cursos		
Resumen	Debe permitir registrar los proyectos que están asociados a los cursos, pidiendo información básica. El proyecto va a tener un código único, generado por el sistema, en cada casilla a rellenar del proyecto y otros formularios siempre para información obligatoria se añade un asterisco rojo en la parte superior de la casilla para que el usuario entienda que es obligatorio de llenar. Se puede asociar un curso a un proyecto ya existente.		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos
	company	String	Debn de ser empresas que coincidan con la lista de empresas válidas de la base de datos.
	semester	int	
	projectName	String	
	projectType	String	Que sea tarea integradora, proyecto de curso o final
	keywords	String	
	description	String	Menos de 500 para mantener la descripción corta como se especifica.
	link	String	URL valida
	classCode	String	Curso al que pertenece
	busqueda	string	Si coincide el codigo del proyecto existente o nombre de un proyecto existente, se le muestra al profesor para que este lo relacione con algún curso.
Resultado o Postcondición	Se hace registro del proyecto, asociándolo con el curso.		
Salidas	Nombre salida	Tipo de dato	Formato
	confirmation	String	“Se ha registrado correctamente”
	ERROR	String	“Por favor verifique que todo este correcto”
	projectCode	int	Código único generado con formula
	asociacionProyecto	String	“ El proyecto xxxx se ha asociado con el curso xxxx correctamente.”

Identificador y nombre	RF4- Permitir buscar proyectos		
Resumen	Se debe permitir buscar los proyectos en el sistema, ya sea mediante palabras clave o el nombre del curso. También debe permitir buscar cualquier proyecto y mostrar su información con el identificador único generado. Finalmente, debe permitir a los profesores buscar información detallada de un proyecto según, el curso y el semestre		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos
	className	String	Ingresar el nombre de alguno de los cursos registrados
	keywords	String	Ingresar palabras que estén guardadas en el sistema
	projectCode	int	Identificador de proyecto que esté registrado en el sistema.
	semester	int	
	classCode	String	Debe estar registrado
	projectID	String	Es el código generado con los resultados y debe estar registrado
Resultado o Postcondición	Se hace el filtro para buscar los resultados que coinciden		
Salida	Nombre salida	Tipo de dato	Formato
	confirmation	String	Lista de todos los resultados con esas características
	ERROR	String	"No hay ninguna coincidencia"
	projectInfo	String	IDproyecto-IDResultado-IDGrupo Más toda la información relacionada al proyecto buscado
Identificador y nombre	RF5- Enlazarles los resultados a los proyectos		
Resumen	El programa debe permitir registrar y asignarles los resultados a los proyectos, con identificación generada por el sistema, condiciones necesarias dependiendo del tipo de proyecto y relacionarlos a la etapa del ciclo de desarrollo. Máximo se pueden enlazar tres resultados por proyecto.		
	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos

Entradas	date	datetime	Que sea la fecha actual
	group	String	Que esté dentro de la cantidad de grupos del curso
	classCode	String	Código del curso del proyecto
	result	int	Que sea mayor a cero y menor a la nota más alta
	projectVerification	S	Si es un repositorio, se debe validar que tenga una URL válida de GitHub e indicar el número total de archivos del repositorio. Si es un documento, se debe incluir un enlace a una dirección válida hacia SharePoint, OneDrive, Google Drive o Dropbox. Si es un artefacto, debe tener el tipo de artefacto (Especificación de requerimientos, Diagrama de clases, Infografía, Modelo de datos, Plan de pruebas, Diagrama de despliegue).
Resultado o Postcondición	Asigna los resultados al debido proyecto		
Salidas	Nombre salida	Tipo de dato	Formato
	projectResults	String	IDproyecto-IDResultado-IDGrupo
	ERROR	String	“No hay ninguna coincidencia”

Identificador y nombre	RF6- Consultar resultado		
Resumen	Debe permitirle al profesor consultar la información de un proyecto, a partir de su identificador.		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos
	identificadorResultadoProyecto	String	El identificador generado en el anterior requerimiento.
Resultado o Postcondición	Se muestran los resultados que coincidan con el identificador y los entregables relacionados a estos resultados.		
	Nombre salida	Tipo de dato	Formato

Salidas	resultadoidxxxx	String	“Los resultados son: ”
	ERROR	String	“Los datos no coinciden”
	entregablesresultadoidxxxx	Lista	“Repositorio, documento de Google drive...”

Identificador y nombre	RF7- El programa debe permitir editar la información general del proyecto		
Resumen	Debe permitir editar los proyectos que están registrados, pudiendo cambiar cualquier parámetro, menos el identificador.		
	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos
	newCompany	String	
	newSemester	int	
	newProjectName	String	

Entradas	newDescription	String	Menos de 500 para mantener la descripción corta como se especifica.
	newKeywords	String	
Resultado o Postcondición	Se actualiza la información del proyecto		
Salidas	Nombre salida	Tipo de dato	Formato
	confirmation	String	“Se han realizado los cambios correctamente”
	ERROR	String	“Por favor verifique que todo este correcto”

Identificador y nombre	RF8- El programa debe permitir borrar entregables		
Resumen	Debe permitir borrar los entregables de cualquier proyecto.		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos
	idresultado	String	Se espera que se busquen los resultados por proyecto los cuales contienen los entregables a borrar y para cumplir con el borrado lógico, los entregables permanecen en la base de datos por todo el semestre y luego al inicio del próximo semestre se borra automáticamente.
Resultado o Postcondición	Se elimina el entregable		
	Nombre salida	Tipo de dato	Formato

Salidas	confirmation	String	“Se ha borrado la vista del entregable, se mantiene en la base de datos hasta comenzar el próximo semestre ”
	ERROR	String	“Los datos no coinciden”

Identificador y nombre	RF9- Consultar proyectos que no tienen resultado asignados		
Resumen	El sistema debe permitirle a cualquier profesor consultar aquellos proyectos que no tienen asociado ningún resultado. Esto debe ser a partir del nombre del profesor.		
	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos

Entradas	teachersName	String	Debe ser el nombre de un profesor registrado en la base de datos, por decisión del cliente la búsqueda se realiza con el nombre del profesor y se pueden ver todos los proyectos de cada profesor.
	projectsFilter	String	El filtro que desea aplicar a todos los proyectos relacionados al profesor
Resultado o Postcondición	Se filtran los proyectos que cumplan con el filtro		
Salidas	Nombre salida	Tipo de dato	Formato
	confirmation	String	Se muestra la lista de los proyectos que no tienen resultados asignados
	ERROR	String	“No coincide ningún resultado”

Identificador y nombre	RF10- Cargar información de prueba		
Resumen	Preguntarle al iniciar el sistema usuario si desea trabajar con la información Demo del sistema o pedirle que proporcione una ruta de archivo para cargar información.		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos
	filepath	String	Escoger una ruta de archivo en su equipo
	demo	String	debe tener como referencia la información de su matrícula académica de este semestre y las actividades desarrolladas en sus cursos
Resultado o Postcondición	Se le da acceso a la carpeta dentro del sistema		
Salidas	Nombre salida	Tipo de dato	Formato
	confirmation	String	“Su archivo se ha registrado correctamente”
	ERROR	String	“Por favor seleccione una ruta valida”