

### Identificación del problema y análisis de requerimientos

<b>Cliente</b>	Área de Transformación y Mejoramiento de procesos institucionales de la Universidad ICESI
<b>Usuario</b>	Todas las áreas/oficinas institucionales de la Universidad ICESI
<b>Contexto del problema</b>	El Área de Transformación y Mejoramiento de procesos institucionales de la Universidad ICESI enfrenta un problema con respecto a la gestión y asesoría de solicitudes de trabajo y creación de proyectos, reportes y estadísticas, debido a la ineficiencia que hay en la respuesta de estas y la demora para iniciar o terminar una solicitud. Se planea solucionar el problema mediante un sistema que permita optimizar la recepción, el seguimiento y gestión de solicitudes, para que se les asegure a los clientes una mayor eficacia y operatividad en la respuesta de solicitudes
<b>Requerimientos funcionales</b>	<b>RF1:</b> Registro de solicitudes de proyectos <b>RF2:</b> Cambiar de estado a una solicitud <b>RF3:</b> Creación de proyectos de Gestión de Conocimiento <b>RF4:</b> Creación de proyecto como Transformación/Mejoramiento de proceso. <b>RF5:</b> Finalizar o cerrar un proyecto. <b>RF6:</b> Visualizar la información de proyectos <b>RF7:</b> Consultar la información detallada de un proyecto. <b>RF8:</b> Cálculo del indicador de eficiencia (De un colaborador de proyectos Mejora de procesos). <b>RF9:</b> Cálculo del indicador de eficiencia (Proyecto terminado). <b>RF10:</b> Cálculo del indicador de eficiencia (Solicitudes). <b>RF11:</b> Consultar proyectos por tipo <b>RF12:</b> Consultar proyectos por colaborador <b>RF13:</b> Consultar proyectos por solicitud <b>RF14:</b> Generar objetos de prueba
<b>Requerimientos no funcionales</b>	<b>RNF1:</b> Usabilidad, debe ser intuitiva y fácil de usar. <b>RNF2:</b> Rendimiento, debe gestionar un alto volumen de solicitudes. <b>RNF3:</b> Seguridad, debe implementar medidas de seguridad para proteger información confidencial de las solicitudes y proyectos.

Identificador y nombre	<b>RF1:</b> Registro de solicitudes de proyectos
Resumen	<i>El sistema debe permitir el registro a las solicitudes de proyectos de diversas áreas institucionales a partir de la fecha de registro, asunto, nombre del responsable, número de identificación, correo institucional, número de extensión y el área solicitante de la petición. El programa registra la solicitud y muestra un mensaje emergente.</i>

Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos
	Fecha de registro	Date	dd-mm-yyyy
	Descripción	String	-
	Estado	String	-
	Nombre del colaborador	String	-
	Área solicitante	String	-
	Número de identificación	String	
	Correo electrónico institucional	String	example@u.icesi.edu.co
	Número de extensión	String	
Resultado o Postcondición	Una vez los datos son correctos y cumplen con las condiciones, la solicitud es registrada en una base de datos, junto con la información solicitada del responsable y el área solicitante. Por último, muestra un mensaje al usuario indicando que el proceso de registro de la solicitud fue exitoso.		
Salidas	Nombre salida	Tipo de dato	Formato
	Estado de solicitud	String	"Pendiente"
	Mensaje de éxito	String	"Solicitud registrada con éxito"

Identificador y nombre	RF2: Cambiar de estado a una solicitud		
Resumen	<i>El sistema debe permitir actualizar el estado de "Pendiente" de la solicitud, a partir de un nuevo estado; proyecto aprobado, postergado o denegado. Si es aceptado o rechazado, se asigna la fecha de cuando se tomó la decisión. Finalmente, se confirma al usuario mediante un mensaje emergente el éxito de la actualización. .</i>		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos
	Status de la solicitud	String	"Proyecto aceptado" "Solicitud postergada" "Solicitud rechazada"
Resultado o Postcondición	Se actualiza el estado de la solicitud en el sistema. Para los estados "aprobado" y "rechazado", se asigna la fecha en la que se tomó la decisión. Para las solicitudes postergadas, el estado permanecerá "pendiente". En ambos casos anteriores se muestra un mensaje emergente indicando al usuario el cambio realizado en el estado de la solicitud.		
Salidas	Nombre salida	Tipo de dato	Formato
	Mensaje emergente (aprobado y rechazado)	String	"Solicitud aprobada/rechazada con éxito"
	Mensaje emergente (postergado)	String	"Solicitud postergada (continúa pendiente)"
	Fecha de asignación	Date	dd-mm-yyyy

	(aprobado y rechazado)		
--	------------------------	--	--

Identificador y nombre	RF3: Registrar proyectos de Gestión de Conocimiento		
Resumen	<i>El sistema debe permitir crear un proyecto de “Gestión de conocimiento”, asignando una prioridad (alta, media, baja y urgente), el líder del proyecto, nombre sugerido y comunidad impactada. Al final, se muestra un mensaje emergente con el tipo de definición del proyecto (estandarización, documentación y optimización).</i>		
Entradas	<b>Nombre entrada</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Condición valores válidos</b>
	Prioridad	String	“Alta”, “Media”, “Baja”, “Urgente”.
	Nombre del líder	String	
	Nombre sugerido del proceso	String	
	Comunidad impactada	String	“Estudiantes”, “Profesores”, “Administrativos”
Resultado o Postcondición	Se crea el proyecto de acuerdo a toda la información anterior, por lo que se asigna el tipo de definición y se muestra un mensaje emergente de éxito.		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	Tipo de definición	String	“Estandarización”, “Documentación”, “Optimización”.
	Mensaje emergente	String	“Proyecto de Gestión de conocimiento creado”

Identificador y nombre	RF4: Creación de proyecto como Transformación/Mejoramiento de proceso.		
Resumen	<i>El sistema debe permitir crear un proyecto de “Transformación o Mejoramiento de proceso”, asignando una prioridad alta, media, baja o urgente, el líder del proyecto y código del proceso a mejorar. Al final, se muestra un mensaje emergente, junto a la fecha estimada de cierre del proyecto.</i>		
Entradas	<b>Nombre entrada</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Condición valores válidos</b>
	Prioridad	String	“Alta”, “Media”, “Baja”, “Urgente”.
	Nombre del líder	String	
	Código del proceso	Date	dd-mm-yyyy
	Comunidad impactada	String	“Estudiantes”, “Profesores”, “Administrativos”
Resultado o Postcondición	El programa registra la creación de un proyecto de “Transformación o Mejoramiento de proceso” con una prioridad asignada y un líder de		

	proyecto. También, hace un cálculo estimado del cierre del proyecto con base en la prioridad del mismo. Finalmente, se muestra un mensaje emergente indicando al usuario la creación exitosa del proyecto. .		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	Mensaje emergente	String	“Proyecto de Transformación o Mejoramiento de proceso”
	Fecha estimada de cierre del proyecto	Date	dd-mm-yyyy

Identificador y nombre	RF5: Finalizar o cerrar un proyecto.		
Resumen			
Entradas	<b>Nombre entrada</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Condición valores válidos</b>
	Fecha de cierre real del proyecto	Date	dd-mm-yyyy
Resultado o Postcondición	El sistema cierra un proyecto dependiendo de la prioridad que le hayan dado a la solicitud, mostrando un mensaje de confirmación		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	Mensaje emergente	String	“Proyecto finalizado”

Identificador y nombre	RF6: Visualizar la información de proyectos		
Resumen	<i>El sistema debe de ser capaz de mostrar la información de proyectos en una matriz según la fecha de consulta,</i>		
Entradas	<b>Nombre entrada</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Condición valores válidos</b>
	Fecha de consulta	Date	dd-mm-yyyy
Resultado o Postcondición	El sistema mostrará la información de proyectos en forma matricial según la fecha de consulta, ordenados por prioridad y fecha estimada de entrega		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	Últimos 5 proyectos asignados a cada colaborador	String	

Identificador y nombre	RF7: Consultar la información detallada de un proyecto.		
Resumen	<i>El sistema debe de permitir a los usuarios consultar la información detallada de un proyecto específico utilizando su código identificador.</i>		
Entradas	<b>Nombre entrada</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Condición valores válidos</b>
	Código identificador del proyecto	String	-

Resultado o Postcondición	El sistema mostrará la información detallada del proyecto solicitado, como su nombre, estado, fecha de asignación de clasificación, líder y prioridad		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	Nombre del proyecto	String	
	Estado	String	
	Fecha de asignación de clasificación	Date	dd-mm-yyyy
	Prioridad	String	
	Líder del proyecto	String	

Identificador y nombre	RF8: Cálculo del indicador de eficiencia (De un colaborador de proyectos Mejora de procesos).		
Resumen	<i>El sistema debe calcular el indicador de eficiencia para un colaborador específico que lidera proyectos de Mejora de Procesos, utilizando la cantidad de proyectos vigentes en el mes finalizados versus el número de proyectos vigentes en el mes liderados por el colaborador.</i>		
Entradas	<b>Nombre entrada</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Condición valores válidos</b>
	Cantidad de proyectos vigente finalizados por mes	int	-
	Número de proyectos vigentes liderados por mes.	int	
Resultado o Postcondición	El programa calcula el indicador de eficiencia del colaborador y lo registra en el sistema.		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	Indicador de eficiencia en la gestión de proyectos	Double	Valor%

Identificador y nombre	RF9: Cálculo del indicador de eficiencia (Proyecto).		
Resumen	El sistema debe calcular el indicador de eficiencia para la gestión de solicitudes, teniendo en cuenta la fecha del registro de la solicitud y la fecha asignada cuando se clasifica la solicitud en proyecto.		
Entradas	<b>Nombre entrada</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Condición valores válidos</b>
	Fecha estimada de cierre	Date	dd-mm-yyyy
	Fecha real de cierre	Date	dd-mm-yyyy

Resultado o Postcondición	El programa calcula el indicador de eficiencia de un proyecto y lo registra en el sistema		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	Indicador de eficiencia en la gestión de los proyectos	Double	%

Identificador y nombre	RF10: Cálculo del indicador de eficiencia (Proyecto determinado).		
Resumen	El programa debe permitir calcular el nivel de eficiencia de la gestión de solicitudes a partir de la fecha de registro de la solicitud y la fecha en la que fue clasificada como proyecto.		
Entradas	<b>Nombre entrada</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Condición valores válidos</b>
	Fecha de registro de la solicitud	Date	dd-mm-yyyy
	Fecha en la que fue clasificada como proyecto	Date	dd-mm-yyyy
Resultado o Postcondición	El programa calcula el indicador de eficiencia de "solicitudes" y lo registra en el sistema		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	Indicador de eficiencia en la gestión de las solicitudes	Double	%

Identificador y nombre	RF11: Consultar proyectos por tipo		
Resumen	El programa debe permitir consultar la cantidad de proyectos de cada tipo que estén registrados en el sistema a partir del tipo de proyecto. Después, el programa muestra los proyectos que estén registrados con ese tipo de proyecto junto con la información relacionada del mismo.		
Entradas	<b>Nombre entrada</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Condición valores válidos</b>
	Tipo de proyectos consultar	String	"Mejora de procesos" "Gestión de conocimientos"
Resultado o Postcondición	El programa muestra los proyectos registrados de acuerdo al tipo de proyecto que se desee. Además, provee la información registrada relacionada al proyecto		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	Cantidad de proyectos "Mejora de proceso" (Si es elegido	Int	Numérico
	Cantidad de	int	Numérico

	proyectos “Gestión de conocimientos” (Si es elegido)		
--	---	--	--

Identificador y nombre	RF12: Consultar proyectos por colaborador		
Resumen	El programa debe permitir consultar la cantidad de proyectos liderados por un colaborador a partir del número de identificación del colaborador. Después, el programa muestra los proyectos que hayan sido liderados por el colaborador y la información relacionada del mismo.		
Entradas	<b>Nombre entrada</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Condición valores válidos</b>
	Número de identificación	String	“Colaborador existente en el sistema”
Resultado o Postcondición	El programa muestra los proyectos liderados por el colaborador. Además, provee la información registrada relacionada al proyecto.		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	Cantidad de proyectos liderados por el colaborador	int	Número

Identificador y nombre	RF13: Consultar proyectos por solicitud		
Resumen	El programa debe permitir a los usuarios del sistema realizar consultas sobre las solicitudes registradas y gestionadas por mes, a partir del mes que se desea consultar. El programa muestra al usuario la cantidad de solicitudes recibidas en el mes indicado		
Entradas	<b>Nombre entrada</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Condición valores válidos</b>
	Mes a consultar	String	“Enero”, “Febrero”, “Marzo”, “Abril”, “Mayo”, “Junio”, “Julio”, “Agosto”, “Septiembre”, “Octubre”, “Noviembre”, “Diciembre”
Resultado o Postcondición	El programa muestra al usuario la cantidad de solicitudes registradas y gestionadas en el mes indicado junto con la información de la solicitud.		
Salidas	<b>Nombre salida</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Formato</b>
	Cantidad de solicitudes registradas y gestionadas	int	Número