

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SOFTWARE
CARRERA LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE

INTERACCIÓN HUMANO COMPUTADOR
PRIMERA FASE DEL PROYECTO FINAL SEMESTRAL

INTEGRANTES

DALILA SALINAS	8-934-2092
DIANA CHEN	8-942-523
DIEGO TUÑÓN	8-938-468

GRUPO

1SF121

PROFESORA

ELBA VALDERRAMA

FECHA DE ENTREGA

27 DE NOVIEMBRE DE 2019

SEMESTRE II, 2019

Índice

Contenido	4
Requerimientos Funcionales y No Funcionales	4
1. Requerimientos Funcionales	4
2. Requerimientos No Funcionales	5
2.1. Usabilidad	5
2.2. Confiabilidad.....	5
2.3. Desempeño.....	6
2.4. Soporte	6
Diagrama de casos de uso	10
Especificaciones de casos de uso	11
1. Administrar Propuestas de Proyecto	11
2. Administrar ejecución de proyectos	39
3. Administrar culminación de proyectos	52
4. Administrar Horas de Servicio Social.....	63
Descripción de los usuarios utilizando la técnica de Persona	71
1. Primera persona.....	71
2. Segunda persona.....	73
3. Tercera persona	75
4. Cuarta persona.....	77
5. Quinta persona.....	78
6. Sexta persona.....	80
7. Séptima persona	82
Escenarios.....	85
1. Registrar una propuesta de proyecto exitosamente	85

2. Aprobar una propuesta de proyecto	87
3. Registrarse en un proyecto de servicio social	88
4. Registrar informe de control de ejecución de proyecto.....	89
5. Solicitar corrección de un informe de ejecución de proyecto	90
6. Registrar informe de culminación de proyecto	91
7. Aprobar informe de culminación de proyecto.....	92
8. Generar certificado de servicio social	92
Storyboards.....	94
1. Registrar una propuesta de proyecto.	94
2. Aprobar una propuesta de proyecto.	94
3. Registrarse en un proyecto de servicio social.	95
4. Registrar informe de ejecución de proyecto.....	95
5. Solicitar corrección de un informe de ejecución de proyecto.	96
6. Registrar informe de culminación de proyecto.	97
7. Aprobar informe de culminación de proyecto.....	97
8. Generar certificado de servicio social	98
Análisis de tarea	99
1. Registrar una propuesta de proyecto	99
2. Aprobar una propuesta de proyecto	99
3. Registrarse en un Proyecto de Servicio Social.....	100
4. Registrar informe de control de ejecución de proyecto.....	100
5. Solicitar corrección de un informe de ejecución de proyecto	101
6. Registrar Informe de Culminación de Proyecto	101
7. Aprobar Informe de Culminación de Proyecto	102
8. Generar certificado de servicio social	102

Contenido

Requerimientos Funcionales y No Funcionales

A continuación, se mencionan las especificaciones de las funcionalidades del sistema y se presenta de forma detallada los requisitos no funcionales en términos de usabilidad, confiabilidad, rendimiento o desempeño, y soporte.

1. Requerimientos Funcionales

- 1.1. Crear roles.
- 1.2. Habilitar/Deshabilitar roles.
- 1.3. Registrar usuario.
- 1.4. Crear usuario.
- 1.5. Modificar usuario.
- 1.6. Habilitar/Deshabilitar usuario.
- 1.7. Autenticar usuario.
- 1.8. Registrar propuesta de proyecto.
- 1.9. Visualizar propuestas de proyecto.
- 1.10. Administrar estado de aprobación de propuestas de proyecto.
- 1.11. Registrar petición de reclutamiento en un proyecto.
- 1.12. Registrar Informe de control de ejecución de proyecto.
- 1.13. Visualizar informes de control de ejecución de proyecto.
- 1.14. Administrar estado de aprobación de informes de control de ejecución de proyecto.
- 1.15. Registrar informe de culminación de proyecto.
- 1.16. Visualizar informes de culminación de proyecto.
- 1.17. Administrar estado de aprobación de informes de culminación de proyecto.
- 1.18. Consultar notificaciones.
- 1.19. Consultar horas ejecutadas de Servicio Social.
- 1.20. Solicitar certificación de culminación de Servicio Social.
- 1.21. Generar certificación de culminación de Servicio Social.
- 1.22. Generar informe mensual de proyecto.
- 1.23. Visualizar informes mensuales de proyecto.
- 1.24. Generar memoria institucional.

- 1.25. Visualizar memorias institucionales.
- 1.26. Generar nota.
- 1.27. Imprimir.

2. Requerimientos No Funcionales

2.1. Usabilidad

2.1.1. Capacidad de aprendizaje

- Un usuario experimentado debe ser capaz de utilizar todas las funciones del sistema tras un entrenamiento de tres días (dos horas diarias), tras el cual no cometerá más de cuatro errores diarios.
- Se debe mostrar mensajes de guía dentro de los campos necesarios para aclarar lo que se solicita a la hora de llenar un formulario.

2.1.2. Atractividad

- Los botones que se implementen deben contener íconos o etiquetas que simbolizan su función.
- El sistema debe contener el logo de la universidad (UTP).
- Los colores utilizados en el sistema deben ir acorde a los que son utilizados dentro de la universidad.
- El diseño debe contener imágenes de manos para simbolizar el voluntariado.

2.1.3. Operabilidad

- Ningún usuario debe tardar más de treinta minutos en ejecutar una tarea dentro del sistema (registrar una propuesta de proyecto, captar horas de servicio social, registrar informes).

2.1.4. Protección contra errores de usuario

- Se debe mostrar un mensaje de advertencia cuando un formulario se intente enviar sin haber completado todos los campos.

2.2. Confiabilidad

2.2.1. Disponibilidad

- El sistema debe estar disponible el 99% de las veces que se requiera.
- El sistema debe estar disponible veinticuatro horas, siete días a la semana.
- El mantenimiento debe realizarse fuera de horas laborales.

2.2.2. Tolerancia a fallos

- El tiempo promedio entre fallas debe ser no menor a un día.

2.2.3. Recuperabilidad

- Ante un fallo, el software no debe tardar más de veinte minutos en restaurarse por completo.

2.2.4. Madurez

- La tasa de defectos no debe ser mayor a 30 errores/KLOC (mil líneas de código).

2.2.5. Clasificación de los errores

- Un error crítico, pero poco probable, incluye la pérdida completa de la información que resguarda el sistema.
- Un error significativo incluye que los reportes no se generen con la información correcta y que no se reciban los formularios completados por los clientes del negocio.
- Un error menor incluye el no poder cambiar los estados de los reportes, formularios, informes y notas.

2.3. *Desempeño*

2.3.1. Comportamiento temporal

- El tiempo de respuesta promedio para realizar una solicitud no debe ser superior a cuatro segundos.

2.3.2. Capacidad

- Se podrá tolerar una cantidad máxima de dos mil estudiantes realizando peticiones al sistema a la vez.
- Se podrán realizar diez mil peticiones por segundo.

2.3.3. Utilización de recursos

- El modo de operación aceptable cuando el sistema se degrade producto de una mala señal de internet será que se permita captar las horas de los estudiantes y que permita consultar las horas.
- El sistema no debe ocupar más de 80 MB de espacio.

2.4. *Soporte*

2.4.1. Seguridad

- El sistema tendrá tres tipos de usuario: encargado de proyecto, estudiante y administrativo. El uso para la edición de la información del sistema se restringe únicamente para los usuarios administrativos. Los usuarios de tipo estudiante solo podrán consultar la información ingresada por los usuarios administrativos. Los usuarios de tipo encargado de proyecto podrán ingresar información al sistema únicamente para los procesos de realización de proyectos.
- Se debe autenticar y validar al usuario que ingrese al sistema mediante un usuario y contraseña.
- El tiempo máximo de inactividad dentro de una cuenta de usuario será no mayor de diez minutos antes de que la cuenta se desconecte.
- Se aplicarán los siguientes estándares:
 - ISO/IEC 25010: Describe el modelo de calidad para el producto software y para la calidad en uso. Esta Norma presenta ocho características y sus subcaracterísticas de calidad frente a las cuales evaluar el producto software.
 - ISO/IEC 25023: Define específicamente las métricas para realizar la medición de la calidad del producto y sistema software.
 - ISO/IEC 25030: Provee de un conjunto de recomendaciones para realizar la especificación de los requisitos de calidad del producto software.
 - IBM Common User Access: Es un estándar para interfaces de usuario a sistemas operativos y programas informáticos.
 - RFC 2818: Protocolo de aplicación basado en el protocolo HTTP, destinado a la transferencia segura de datos de Hipertexto, es decir, es la versión segura de HTTP.
 - TCP (Protocolo de Control de Transmisión): Protocolo que se encarga de crear conexiones entre sí para que se cree un flujo de datos. Este proceso garantiza que los datos sean entregados en destino sin errores y en el mismo orden en el que salieron. También se utiliza para distinguir diferentes aplicaciones en un mismo dispositivo.

- IP (Protocolo de Internet): Protocolo que se encarga del envío y recepción de datos en bloques. El envío lo hace siempre por la mejor ruta, pero sin garantizar que llegue a alcanzar el destino.

2.4.2. Estabilidad

- Cada veinticuatro horas se realizará un respaldo de la información.

2.4.3. Instalación

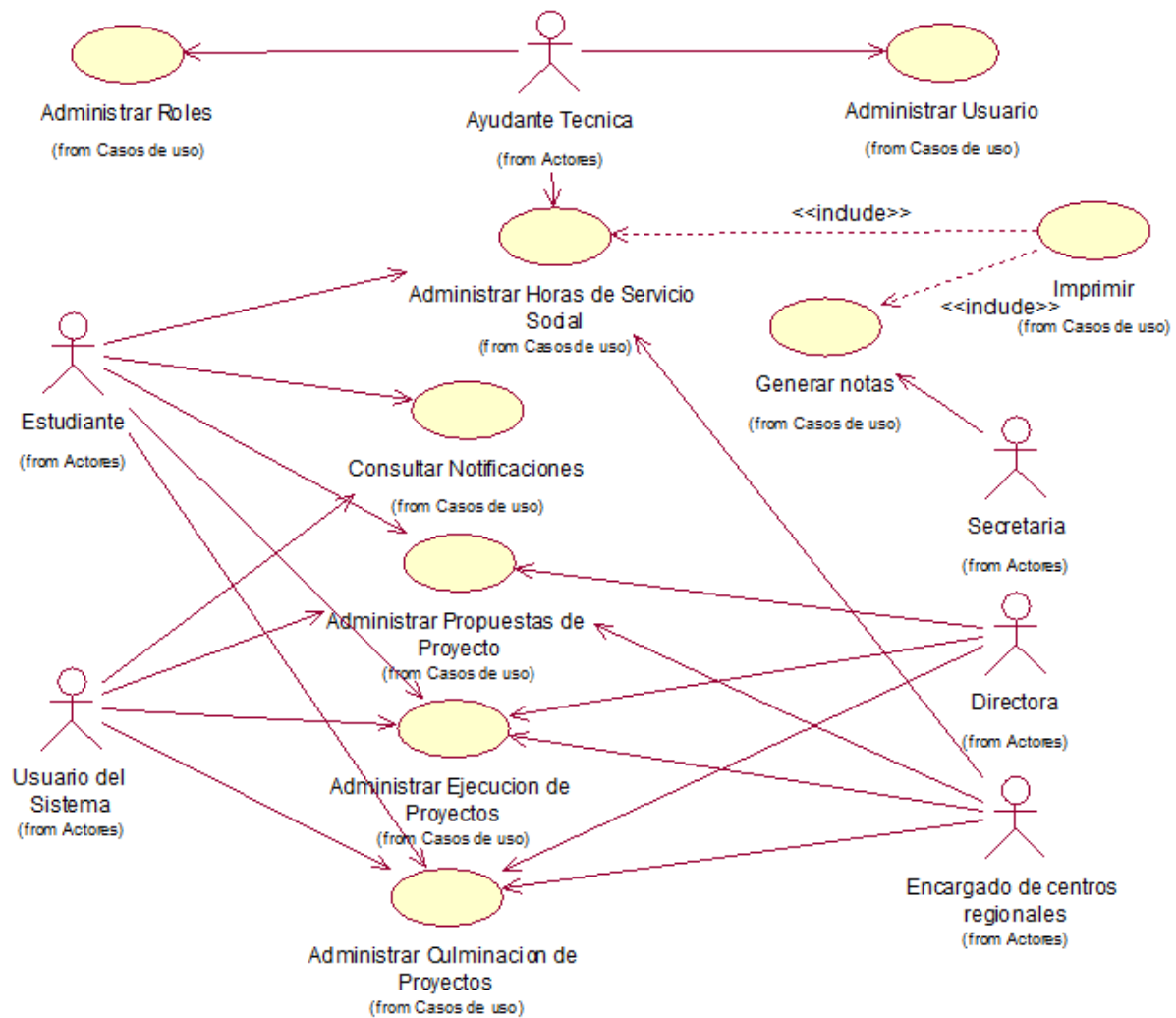
- Se documentará la aplicación con un manual de usuario virtual con el objetivo de explicar el uso de la plataforma para garantizar el soporte de la herramienta. El manual de usuario virtual no debe contener más de quince páginas y debe estar descrito con un nivel de detalle intermedio. Los temas por tratar dentro del manual virtual incluyen: el uso general de las herramientas del sistema, pasos a seguir para generar los diferentes reportes o formularios y un listado de cómo administrar el estado de las documentaciones virtuales. Debe contener una tabla de contenido para facilitar la búsqueda de la información dentro del manual.
- Los servicios de instalación y mantenimiento del sistema será responsabilidad del administrador en la entidad donde será utilizado.

2.4.4. Compatibilidad

- El sistema debe funcionar con los periféricos de entrada y salida destinados a él, como lo son: impresoras, scanner, servidor hardware de aplicación (Active Server Pages (ASP)), servidor hardware de base de datos (Microsoft SQL Server), y enrutador.
- Debe ser diseñada para un entorno de Windows de 32 y 64 bits.
- El sistema podrá conectarse a internet por los puertos Ethernet o mediante conexión Wi-Fi.
- La comunicación entre redes deberá estar definida por lo siguiente:
 - Redes WAN: Frame Relay, cuyas velocidades de transferencia de datos son de 1.544 Mbps.
 - Redes Lan: Ethernet estándar, cuyas velocidades de transferencia de datos son de 10 Mbps.
- Se utilizarán las Licencias Windows Servers y el paquete de Software Assurance con licencias por volumen y hosting de Microsoft para utilizar SQL server.

- El sistema se debe poder acceder a través de los navegadores de Internet Explorer, Mozilla Firefox y Google Chrome.

Diagrama de casos de uso



Especificaciones de casos de uso

1. Administrar Propuestas de Proyecto

Código

CU-PP00

Descripción

Permite a los usuarios registrar una propuesta de proyecto, evaluarla e incluirse en algún proyecto.

Flujo básico

1. El usuario accede a la pestaña “Proyectos” desde la página principal.
2. El sistema despliega una lista de opciones: Registrar Propuestas, Administrar Aprobación de Propuestas, y Proyectos Disponibles.
 - 2.1. Si el estudiante/usuarios del sistema accede a la pestaña “Registrar Propuesta de Proyecto”. F.A. 1 *Registrar Propuesta de Proyecto*.
 - 2.2. Si la directora/ encargado de centros regionales accede a la pestaña “Administrar aprobación de propuestas”. F.A.2 Administrar estado de aprobación de propuestas de proyecto.
 - 2.3. Si el estudiante/usuarios del sistema accede a la pestaña “Proyectos disponibles”. F.A 3 *Proyectos disponibles*.
3. Fin del caso de uso.

Flujos alternativos

– **Flujo alternativo 1:** Registrar Propuesta de Proyecto.

1. El sistema muestra la pantalla “Formulario de Propuesta de Proyecto” con los botones Salir y enviar, y los campos: fecha, título de proyecto, objetivos, descripción del proyecto, nivel de proyecto, modalidad, cantidad de estudiantes, facultades involucradas, perfil de estudiantes, datos de participantes, programas de actividades a desarrollar, descripción del producto, tiempo estimado de la elaboración, docente asesor, materiales requeridos, facilidades que ofrecen, lugar, descripción de lugar, proponente, responsable, cedula, teléfono de oficina, teléfono móvil, correo electrónico, supervisor. (Ver tabla 1).
 - 1.1. Si el usuario da clic en el botón “Salir”. F.A.4 *Salir de pantalla*.
 - 1.2. Si el usuario ingresa los datos en los campos y da clic en el botón “Enviar”.

- 1.2.1. El sistema valida los campos.
 - 1.2.1.1. Si el usuario ingresa mal los datos. F.E. 1 *Error en la entrada de datos*.
- 1.2.2. El sistema crea la propuesta del proyecto con el estado “Pendiente de aprobación” y muestra el mensaje “Solicitud enviada”.
2. El caso de uso regresar paso 2 del flujo básico.
 - **Flujo alternativo 2:** Administrar estado de aprobación de propuestas de proyecto.
1. El sistema muestra la pantalla “Administrar Aprobación de Propuestas de Proyecto” con una lista de las propuestas recibidas indicando el estado (pendiente de aprobación, enviado a la comisión, rechazado o aprobado), la barra de búsqueda y los campos deshabilitados: proyecto y encargado. (Ver tabla 2).
 - 1.1. Si el usuario da clic en la lista desplegable de estados F.A. 5 *Filtrar propuestas*
 - 1.2. Si el usuario escribe el nombre de una propuesta de proyecto o el nombre del encargado de algún proyecto. F.A 6 *Buscar propuesta*
 - 1.3. Si el usuario escoge una propuesta de proyecto con el estado “Pendiente de Aprobación” y da clic en el botón “Abrir”.
 - 1.3.1. El sistema muestra la pantalla “Formulario de Propuesta de Proyectos - Aprobación” con el botón “registrar” deshabilitado, los botones salir e imprimir habilitados y con los campos deshabilitados con la información registrada: fecha, título de proyecto, objetivos, descripción del proyecto, nivel de proyecto, modalidad, cantidad de estudiantes, facultades involucradas, perfil de estudiantes, datos de participantes, programas de actividades a desarrollar, descripción del producto, tiempo estimado de la elaboración, docente asesor, materiales requeridos, facilidades que ofrecen, lugar, descripción de lugar, proponente, responsable, cedula, teléfono de oficina, teléfono móvil, correo electrónico, supervisor. (Ver tabla 3)
 - 1.3.1.1. Si el usuario da clic en el botón “Salir”. F.A.4 *Salir de pantalla*.
 - 1.3.1.2. Si el usuario da clic en el botón “Imprimir”.
 - 1.3.1.2.1. El sistema ejecuta el caso de uso: imprimir (CU-I01).
 - 1.3.1.2.2. El sistema cambia el estado del informe a “Enviado a la Comisión”.
 - 1.3.1.2.3. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 2.

1.4. Si el usuario escoge una propuesta de proyecto con el estado “enviado a la comisión” y da clic en el botón “Abrir”.

1.4.1. El sistema muestra la pantalla “Formulario de Propuesta de Proyectos - Aprobación” con los botones salir, imprimir y registrar y los campos deshabilitados con la información registrada: fecha, título de proyecto, objetivos, descripción del proyecto, nivel de proyecto, modalidad, cantidad de estudiantes, facultades involucradas, perfil de estudiantes, datos de participantes, programas de actividades a desarrollar, descripción del producto, tiempo estimado de la elaboración, docente asesor, materiales requeridos, facilidades que ofrecen, lugar, descripción de lugar, proponente, responsable, cedula, teléfono de oficina, teléfono móvil, correo electrónico, supervisor.

1.4.1.1. Si el usuario da clic en el botón “Salir”. F.A.4 *Salir de pantalla*.

1.4.1.2. Si el usuario da clic en el botón “Imprimir”.

1.4.1.2.1. El sistema ejecuta el caso de uso: Imprimir (CU-I01).

1.4.1.3. Si el usuario selecciona la opción “Aprobado” y da clic en el botón “Registrar”.

1.4.1.3.1. El sistema cambia el estado del formulario a “Aprobado”, crea un informe de culminación y ejecución de proyecto y muestra el mensaje “La propuesta de proyecto ha sido aprobada”.

1.4.1.3.2. El sistema le crea un usuario al responsable con el rol “Encargado de proyecto” utilizando el correo electrónico que ingresó en el formulario de la propuesta y autogenerando una contraseña.

1.4.1.3.3. El sistema envía al responsable un correo electrónico adjuntando su contraseña mediante el mensaje “Su propuesta ha sido aprobada. Se le ha creado una cuenta en el sistema. Su contraseña es “----”, y para su usuario utilice este correo electrónico”.

1.4.1.3.3.1. Si la cantidad de estudiantes participantes del proyecto ingresados en el formulario coincide con la cantidad de estudiantes máxima establecida por el usuario.

1.4.1.3.3.1.1. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 2.

1.4.1.3.3.2. Si la cantidad de estudiantes participantes del proyecto ingresados en el formulario es menor a la cantidad de estudiantes máxima establecida por el usuario.

1.4.1.3.3.2.1. El sistema mostrará la propuesta de proyecto aprobada en la pantalla “Proyectos Disponibles” tomando los datos del formulario “Propuesta de Proyecto”.

1.4.1.3.3.2.2. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 2.

1.4.1.4. Si el usuario selecciona la opción “Rechazado”.

1.4.1.4.1. El sistema despliega el campo “Motivo”.

1.4.1.4.2. El usuario ingresa el motivo del rechazo en el campo y da clic en el botón “Registrar”.

1.4.1.4.3. El sistema valida el campo ingresado “Motivo”.

1.4.1.4.3.1. Si el campo está vacío. F.E. 1 *Error en la entrada de datos.*

1.4.1.4.4. El sistema cambia el estado del formulario a “Rechazado” y muestra el mensaje “La propuesta de proyecto ha sido rechazada”.

1.4.1.4.5. El sistema envía al responsable un correo electrónico con el mensaje “Lo sentimos, su propuesta ha sido rechazada”, adjuntando el motivo por el cual fue rechazado.

1.4.1.4.6. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 2.

1.5. Si el usuario escoge una propuesta de proyecto con el estado “aprobado” o “rechazado y da clic en el botón “Abrir”.

1.5.1. El sistema muestra la pantalla “Formulario de Propuesta de Proyectos - Aprobación” con el botón “registrar” deshabilitado, los botones salir e imprimir habilitados y con los campos deshabilitados con la información registrada: fecha, título de proyecto, objetivos, descripción del proyecto, nivel de proyecto, modalidad, cantidad de estudiantes, facultades involucradas, perfil de estudiantes, datos de participantes, programas de actividades a desarrollar, descripción del producto, tiempo estimado de la elaboración, docente asesor, materiales requeridos, facilidades que ofrecen, lugar, descripción de lugar, proponente, responsable, cedula, teléfono de oficina, teléfono móvil, correo electrónico, supervisor.

- 1.5.1.1. Si el usuario da clic en el botón “Salir”. F.A.4 *Salir de pantalla*.
- 1.5.1.2. Si el usuario da clic en el botón “Imprimir”.
 - 1.5.1.2.1. El sistema ejecuta el caso de uso: Imprimir (CUI-01).
- 1.6. Si el usuario selecciona el botón “Salir”. F.A.4 *Salir*.
- 2. Fin del caso de uso.
 - **Flujo alternativo 3:** Proyectos de Servicio Social
 - 1. El sistema muestra la pantalla “Proyectos de Servicio Social” con una lista de los proyectos con los campos deshabilitados: título del proyecto y responsable, y el botón ver detalles. (Ver tabla 4).
 - 1.1. Si el usuario escoge uno de los proyectos de la lista y da clic en el botón “Ver detalles”.
 - 1.1.1. El sistema muestra la pantalla “Proyecto de Servicio Social” con los campos deshabilitados: título de proyecto, responsable, correo electrónico, teléfono de oficina, teléfono móvil, lugar, descripción del proyecto y los botones salir y registrarse. (Ver tabla 5).
 - 1.1.1.1. Si el usuario revisa la información y da clic en el botón “Registrarse”.
 - 1.1.1.1.1. El sistema ejecuta el caso de uso: Autenticar Usuario (CU-INS000).
 - 1.1.1.1.2. El sistema registra al usuario en el proyecto seleccionado y envía el mensaje “Registro realizado con éxito”.
 - 1.1.1.1.3. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 3.
 - 1.1.1.2. Si el usuario da clic en el botón “Salir”. F.A.4 *Salir de pantalla*.
 - 2. Si el usuario da clic en el botón “Salir”. F.A.4 *Salir de pantalla*.
- 3. Fin del caso de uso.
 - **Flujo alternativo 4:** Salir de la pantalla.
 - 1. El sistema muestra el mensaje:” ¿Está seguro de que desea salir?”. En conjunto con las opciones: “Sí” y “No”.
 - 1.1. Si el usuario selecciona la opción:” Sí”
 - 1.1.1. El sistema regresa a la página principal de la aplicación.
 - 1.2. Si el usuario selecciona la opción “No”
 - 1.2.1. El caso de uso regresa a la pantalla anterior.

– **Flujo alternativo 5:** Filtrar propuestas

1. La lista desplegable muestra cuatro diferentes opciones: Pendiente de Aprobación, Aprobado, Rechazado, y Enviado a la Comisión.
 - 1.1. Si el usuario escoge la opción “Pendiente de Aprobación”.
 - 1.1.1. El sistema actualizará la pantalla con la lista de las propuestas de proyectos cuyos estados sean “Pendiente de Aprobación”.
 - 1.2. Si el usuario escoge la opción “Aprobado”.
 - 1.2.1. El sistema actualizará la pantalla con la lista de las propuestas de proyectos cuyos estados sean “Aprobado”.
 - 1.3. Si el usuario escoge la opción “Rechazado”.
 - 1.3.1. El sistema actualizará la pantalla con la lista de las propuestas de proyectos cuyos estados sean “Rechazado”.
 - 1.4. Si el usuario escoge la opción “Enviado a la Comisión”.
 - 1.4.1. El sistema actualizará la pantalla con la lista de las propuestas de proyectos cuyos estados sean “Enviado a la Comisión”.
 - 1.5. Si el usuario no escoge ninguna opción
 - 1.5.1. El sistema actualiza la pantalla con la lista de todas las propuestas de proyectos.
2. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 2 mostrando únicamente los informes correspondientes.

– **Flujo alternativo 6:** Buscar propuesta

1. El sistema valida el campo cada vez que el usuario ingrese un carácter.
 - 1.1. Si el usuario ingresa un texto que concuerde con el nombre de algún encargado de proyecto.
 - 1.1.1. El sistema actualiza la lista con aquellas propuestas de proyectos donde aparezca dicho encargado de proyecto.
 - 1.2. Si el usuario ingresa un texto que concuerde con el nombre de una propuesta de proyecto.
 - 1.2.1. El sistema actualiza la lista con aquellas propuestas de proyectos donde aparezca dicho nombre.
 - 1.3. Si el usuario ingresa un texto que no concuerda con ningún encargado de proyecto o ningún nombre de proyecto. *F.E. 1 Error en la entrada de datos*

2. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 2 mostrando únicamente los informes correspondientes.

Flujos de excepción

- **Flujo de excepción 1:** Error en la entrada de datos.
1. El sistema indica al usuario el error en el campo al ser resaltado en rojo junto a su mensaje de validación.
 2. El caso de uso regresa a la pantalla anterior esperando que se corrija el campo.

Precondiciones

- Solo los usuarios registrados en el sistema con el rol directora y los encargados de centros regionales podrán acceder a la opción de “Administrar estado de aprobación de las propuestas de proyecto”.

Postcondiciones

- El sistema muestra la página principal de la aplicación.

Interfaces de usuario

1. **Interfaz de usuario 1:** Formulario de propuesta de proyecto.

Paso donde se presenta: Paso 1 del flujo alternativo 1.

Figura 1. Pantalla de Registro de Propuesta de Proyectos

Elementos de la interfaz y validaciones:

Tabla 1 Formulario de propuestas de proyectos

Etiqueta	Tipo	Opción	Validaciones	Mensaje
----------	------	--------	--------------	---------

Fecha	Escogedor de fecha		1. Se coloca la fecha actual automáticamente 2. Deshabilitado.	Ninguno
Título del proyecto	Cuadro de Texto		1. Campo requerido.	1. No puede dejar este campo vacío.
Objetivo	Área de Texto		1. Campo requerido.	1. No puede dejar este campo vacío.
Descripción del proyecto	Cuadro de texto		1. Campo requerido.	1. No puede dejar este campo vacío.
Nivel de proyecto	Radio botón	<ul style="list-style-type: none"> – Voluntariado – Servicio Social 	1. Inicialmente se marca la opción “Servicio Social”.	Ninguno
Modalidad	Radio botón	<ul style="list-style-type: none"> – Individual – En Grupo 	1. Inicialmente se marca la opción “En Grupo”.	Ninguno
Cantidad de estudiantes (Máxima)	Marcador numérico		1. Inicialmente se coloca como	1. ---- 2. Debe selecciona

			<p>valor el número 0.</p> <p>2. Al finalizar, el número debe ser diferente de cero.</p> <p>3. Si se selecciona la opción “Individual” del radio botón “Modalidad”, se coloca automáticamente el número 1 y se deshabilita.</p>	<p>r una cantidad válida.</p>
Facultades involucradas	Checkbox	<ul style="list-style-type: none"> – FCyT – FIC – FIE – FII – FIM – FISC 	<p>1. Se debe seleccionar como mínimo una casilla.</p>	<p>1. Debe seleccionarse al menos una casilla.</p>
Perfil de estudiantes	Área de texto		Ninguna	Ninguno
+ (Agregar campo)	Botón		<p>1. El registro de la fila anterior es necesario.</p> <p>2. Para el caso de datos de</p>	<p>1. Debe llenar todos los campos de</p>

			<p>participantes, los campos de “Nombre del estudiante”, “Cédula”, y “Teléfono Residencial”, o “Teléfono Móvil” deben estar llenos.</p> <p>3. Para el caso de datos de participantes, el botón se deshabilita cuando el número de filas de los datos de participantes sea igual al número del campo “Cantidad de estudiantes (Máxima)”.</p> <p>4. Para el caso de Programa de actividades a Desarrollar, los campos de “Actividad” y</p>	la fila anterior.
--	--	--	--	-------------------

			“Tiempo” deben estar llenos.	
- (Eliminar campo)	Botón		1. Se encuentra deshabilitado para la primera fila.	Ninguno
Nombre del estudiante	Cuadro de texto		<ol style="list-style-type: none"> 1. Si existe el campo, entonces es requerido. 2. Se despliega el campo al dar clic en el botón “+”. 3. Se elimina el campo al dar clic en el botón “-”. 	1. No puede dejar este campo vacío.
Cédula (Datos de participantes)	Cuadro de texto		<ol style="list-style-type: none"> 1. Si existe el campo, entonces es requerido. 2. Se despliega el campo al dar clic en el botón “+”. 3. Debe contener un máximo de dos caracteres o números. 	1. No puede dejar este campo vacío.

			4. Se elimina el campo al dar clic en el botón “_”.	
	Cuadro de texto		<ol style="list-style-type: none"> 1. Si existe el campo, entonces es requerido. 2. Solo debe contener números. 3. Se despliega el campo al dar clic en el botón “+”. 4. Se elimina el campo al dar clic en el botón “_”. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No puede dejar este campo vacío. 2. Ingrese únicamente e números.
Teléfono Móvil (Datos de participantes)	Cuadro de texto		<ol style="list-style-type: none"> 1. Si existe el campo y el cuadro de texto “Teléfono Residencial” está vacío, entonces es requerido. 2. Deben ser números enteros. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debe proveer al menos una opción de contacto telefónico. 2. Ingrese únicamente e números. 3. Ingrese únicamente

			<ol style="list-style-type: none"> 3. Solo debe contener ocho números. 4. Se despliega el campo al dar clic en el botón “+”. 5. Se elimina el campo al dar clic en el botón “-”. 	e ocho dígitos.
Teléfono Residencial	Cuadro de texto		<ol style="list-style-type: none"> 1. Si existe el campo y el cuadro de texto “Teléfono Móvil” está vacío, entonces es requerido. 2. Deben ser números enteros. 3. Solo debe contener siete números. 4. Se despliega el campo al dar clic en el botón “+”. 5. Se elimina el campo al dar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debe proveer al menos una opción de contacto telefónico. 2. Ingrese únicamente e números. 3. No debe sobrepasar de siete dígitos.

			clic en el botón “_”.	
Actividad	Área de texto		<ol style="list-style-type: none"> 1. Debe haber al menos un registro completo. 2. Si existe el campo, es requerido. 3. Se despliega el campo al dar clic en el botón “+” 4. Se elimina el campo al dar clic en el botón “_”. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debe registrar al menos una actividad. 2. No puede dejar este campo vacío.
Tiempo	Cuadro de Texto		<ol style="list-style-type: none"> 1. Debe ser un número entero (horas). 2. Si existe el campo, es requerido. 3. Se despliega el campo al dar clic en el botón “+”. 4. Se elimina el campo al dar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debe estar en formato de horas. 2. No puede dejar este campo vacío.

			clic en el botón “_”.	
Tiempo total	Cuadro de Texto		<ol style="list-style-type: none"> 1. Campo deshabilitado. 2. Se coloca automáticamente e la suma de los valores ingresados en los cuadros de texto “Tiempo”. 	Ninguno
Descripción del producto	Área de texto		Ninguna	Ninguno
Tiempo estimado de elaboración	Cuadro de Texto		<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicialmente deshabilitado. Se habilita y es campo requerido si se ingresa información en el área de texto “Descripción del Producto”. 2. Debe ser un número entero (horas). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No puede dejar este campo vacío. 2. Ingrese únicamente e números.

Requieren docente asesor	Radio botón	<ul style="list-style-type: none"> – Si – No 	1. Inicialmente marcada la opción “No”.	Ninguno
Materiales Requeridos	Área de texto		1. Campo requerido.	1. No puede dejar este campo vacío.
Lugar	Cuadro de Texto		1. Campo requerido.	1. No puede dejar este campo vacío.
Descripción del lugar	Área de texto		1. Campo requerido.	1. No puede dejar este campo vacío.
Facilidades que ofrece	Área de texto		1. Campo requerido.	1. No puede dejar este campo vacío.
Proponente	Cuadro de Texto		1. Campo requerido.	1. No puede dejar este campo vacío.
Responsable	Cuadro de Texto		1. Campo requerido.	1. No puede dejar este campo vacío.

Correo electrónico	Cuadro de Texto		<ol style="list-style-type: none"> 1. Debe tener @ como carácter especial. 2. Debe poseer un nombre de usuario antes del carácter arroba. 3. Debe poseer un dominio después del carácter arroba (ej. hotmail, gmail, etc). 4. Debe poseer una extensión después de la extensión (ej: com, org, etc). 5. Campo requerido. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Correo Invalido. 2. Correo Invalido. 3. Correo Invalido. 4. Correo Invalido. 5. No puede dejar este campo vacío.
Supervisor	Cuadro de Texto		<ol style="list-style-type: none"> 1. Campo requerido. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No puede dejar este campo vacío.
Cedula	Cuadro de texto		<ol style="list-style-type: none"> 1. Campo requerido. 2. Debe contener un máximo de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No puede dejar este campo vacío.

			dos caracteres o números.	
	Cuadro de texto		<ol style="list-style-type: none"> 1. Campo requerido. 2. Solo debe contener números. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No puede dejar este campo vacío. 2. Ingrese únicamente e números.
Teléfono de Oficina	Cuadro de texto		<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el cuadro de texto “Teléfono Móvil” está vacío, entonces es requerido. 2. Deben ser números enteros. 3. Solo debe contener siete números. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debe proveer al menos una opción de contacto telefónico. 2. Ingrese únicamente e números. 3. Ingrese únicamente e siete dígitos.
Teléfono Móvil	Cuadro de texto		<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el cuadro de texto “Teléfono de Oficina” está vacío, entonces es requerido. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debe proveer al menos una opción de contacto telefónico.

			2. Deben ser números enteros. 3. Solo debe contener ocho números.	2. Ingrese únicamente e números. 3. Ingrese únicamente e ocho dígitos.
Enviar	Botón		Ninguna	Ninguno
Salir	Botón		Ninguna	Ninguno

2. Interfaz de usuario 2: Administrar Aprobación de Propuestas de Proyecto.

Paso donde se presenta: Paso 1 del flujo alternativo 2.

Sistema de Gestion de Procesos de Servicio Social

Administrar Aprobación de Propuestas de Proyecto

Estado Q Buscar

Proyecto: Estado
 Encargado:

Proyecto: Estado
 Encargado:

Proyecto: Estado
 Encargado:

Figura 2. Pantalla de Propuesta de Proyectos

Elementos de la interfaz y validaciones:

Tabla 2 Propuesta de proyectos

Etiqueta	Tipo	Opción	Validaciones	Mensajes
Buscar	Caja de búsqueda		1. Si se ingresa un texto, la misma debe concordar con algún proyecto o encargado registrado con antelación.	1. Sin registros
Estado	Lista desplegable	<ul style="list-style-type: none"> – Aprobado – Rechazado – Enviado a la comisión – Pendiente de aprobación 	Ninguna	Ninguno
Proyecto	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Encargado	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Estado	Etiqueta	<ul style="list-style-type: none"> – Pendiente de aprobación – Aprobado – Rechazado 	Ninguna	Ninguno

		– Enviado a la comisión		
Abrir	Botón		Ninguna	Ninguno
Salir	Botón		Ninguna	Ninguno

3. **Interfaz de usuario 3:** Formulario de Propuesta de Proyecto (Aprobación).

Paso donde se presenta: Paso 3 del flujo alternativo 2.

Figura 3. Pantalla de aprobación de propuesta de proyectos

Elementos de la interfaz y validaciones:

Tabla 3 Formulario de propuesta de proyecto (Aprobación)

Etiqueta	Tipo	Opción	Validaciones	Mensaje
Fecha	Escogedor de fecha		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Título del proyecto	Cuadro de Texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Objetivo	Área de Texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Descripción del proyecto	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Nivel de proyecto	Radio botón	<ul style="list-style-type: none"> – Voluntariado – Servicio Social 	1. Botón deshabilitado.	Ninguno
Modalidad	Radio botón	<ul style="list-style-type: none"> – Individual – En Grupo 	1. Botón deshabilitado.	Ninguno
Cantidad de estudiantes	Numeric Stepper		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Facultades involucradas	Checkbox	<ul style="list-style-type: none"> – FCyT – FIC – FIE – FII – FIM – FISC 	1. Campo deshabilitado.	Ninguno

Perfil de estudiantes	Área de texto		1. Campo deshabilitado	Ninguno
+	Botón		1. Botón deshabilitado.	Ninguno
-	Botón		1. Botón deshabilitado.	Ninguno
Nombre del estudiante	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Cédula	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Teléfono Móvil	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Teléfono Residencial	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Actividad	Área de texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Tiempo	Cuadro de Texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Tiempo total	Cuadro de Texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno

Descripción del producto	Área de texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Tiempo estimado de elaboración	Cuadro de Texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Requieren docente asesor	Radio botón	<ul style="list-style-type: none"> – Si – No 	1. Botón deshabilitado.	Ninguno
Materiales Requeridos	Área de texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Lugar	Cuadro de Texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Descripción del lugar	Área de texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Facilidades que ofrece	Área de texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Proponente	Cuadro de Texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Responsable	Cuadro de Texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Correo electrónico	Cuadro de Texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Supervisor	Cuadro de Texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno

Teléfono de Oficina	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Aprobación	CheckBox	<ul style="list-style-type: none"> – Aprobado – Rechazado 	<p>1. La opción “Rechazado” se deshabilita si se selecciona la opción “Aprobado”.</p> <p>2. La opción “Aprobado” se deshabilita si se selecciona la opción “Rechazado”.</p>	Ninguno
Motivo	Área de texto		<p>1. Solo es visible si se selecciona la opción “Rechazado” en el CheckBox “Aprobación”.</p> <p>2. Si es visible, es campo requerido.</p>	<p>1. ----</p> <p>2. No puede dejar este campo vacío.</p>
Registrar	Botón		Ninguna	Ninguno
Imprimir	Botón		Ninguna	Ninguno
Salir	Botón		Ninguna	Ninguno

4. **Interfaz de usuario 4:** Lista de proyectos de servicio social disponibles.

Paso donde se presenta: Paso 1 del flujo alternativo 3.

Sistema de Gestion de Procesos de Servicio Social

http://

Proyectos de Servicio Social

Titulo del proyecto:

Responsable:

Titulo del proyecto:

Responsable:

Titulo del proyecto:

Responsable:

Figura 4. Pantalla de listado de proyectos de servicio social

Elementos de la interfaz y validaciones:

Tabla 4 Lista de proyectos de servicio social disponibles.

Etiqueta	Tipo	Validaciones
Título del proyecto	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado.
Responsable	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado.
Ver detalles	Botón	Ninguna
Salir	Botón	Ninguna

5. Interfaz de usuario 5: Información de un proyecto de servicio social.

Paso donde se presenta: Paso 3 del flujo alternativo 3.

Sistema de Gestion de Procesos de Servicio Social

http://

Proyecto de Servicio Social

Titulo del proyecto:

Responsable:

Correo electronico:

Telefono de Oficina:

Telefono Movil:

Lugar:

Descripcion del proyecto:

Figura 5. Pantalla de información de un proyecto de servicio social

Elementos de la interfaz y validaciones:

Tabla 5 Información de un proyecto de servicio social.

Etiqueta	Tipo	Validaciones
Título del proyecto	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado.
Responsable	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado.
Correo electrónico	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado.
Teléfono de Oficina	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado.
Teléfono Móvil	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado.
Lugar	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado.
Descripción del proyecto	Área de texto	1. Campo deshabilitado.

Registrarse	Botón	Ninguna
Salir	Botón	Ninguna

2. Administrar ejecución de proyectos

Código

CU-CESSU00

Descripción

Permite a los usuarios registrar y evaluar la información requerida para llevar el control de ejecución del proyecto.

Flujo básico

1. El usuario accede a la pestaña “Ejecución de Proyectos” desde la página principal.
2. El sistema despliega una lista en la pantalla principal con las opciones: Registrar Informe de Control de Ejecución y Administrar Estado de Aprobación de ejecución de Proyecto.
 - 2.1. Si el Estudiante/Usuario del Sistema selecciona la opción “Registrar Informe de Control de Ejecución de Proyecto”. F.A.1 *Registrar Informe de Control de Ejecución*.
 - 2.2. Si la directora/Encargado de centros regionales selecciona la opción “Administrar aprobación de ejecución de proyecto”. F.A.2 *Administrar aprobación de ejecución de proyecto*.
3. Fin del caso de uso.

Flujos alternativos

– Flujo alternativo 1: Registrar Informe de Control de Ejecución

1. El sistema muestra la pantalla “Informe de Control de Ejecución de Proyecto” (Figura 1) con los campos: Fecha de Inicio, Fecha de Culminación, Duración, Estudiante, Cédula, Facultad, Fecha de Ejecución, Hora de Llegada, Hora de Salida y Observaciones; además, los campos Nombre, Cédula y Nombre del Proyecto deshabilitados y los botones “salir”, “guardar” y “enviar”; este último inicialmente se encuentra deshabilitado (Tabla 1).
 - 1.1. Si el usuario ingresa los datos solicitados en los campos y da clic en el botón “Guardar”.
 - 1.1.1. El sistema valida los campos.

- 1.1.1.1. Si el usuario ingresa mal los datos. F.E. 1 *Error en la entrada de datos*.
- 1.1.2. El sistema actualiza los datos del informe el informe y muestra el mensaje: “Los datos registrados se han guardado correctamente”.
- 1.1.3. El sistema habilita el botón “Enviar”.
- 1.1.3.1. Si el usuario da clic en el botón “Enviar”.
 - 1.1.3.1.1. El sistema muestra el mensaje “¿Está seguro de que desea enviar el informe? junto a las opciones “Sí” y “No”.
 - 1.1.3.1.1.1. Si el usuario selecciona la opción “Sí”.
 - 1.1.3.1.1.1.1. El sistema cambia el estado del informe a “Pendiente de aprobación” y muestra el mensaje “El informe fue enviado con éxito”.
 - 1.1.3.1.1.1.2. El caso de uso regresa al paso 2 del flujo básico.
 - 1.1.3.1.1.2. Si el usuario selecciona la opción “No”.
 - 1.1.3.1.1.2.1. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 1 con la información que había ingresado previamente.
 - 1.1.3.2. Si el usuario da clic en el botón “Salir” F.A.3 *Salir de la pantalla*.
- 1.2. Si el usuario da clic en el botón “Salir” F.A.3 *Salir de la pantalla*.
- 2. Fin del caso de uso.
 - **Flujo alternativo 2:** Administrar aprobación de ejecución de proyecto.
- 1. El sistema muestra la pantalla “Administrar aprobación de ejecución de proyecto” (Figura 2) con una lista de los informes de ejecución indicando para cada uno el estado (Pendiente de aprobación, Aprobado y En edición), los campos deshabilitados: proyecto y encargado y el botón “abrir”, que se encuentra deshabilitado únicamente para los informes que se encuentran en estado “En edición”; además, una barra de búsqueda, un combo box para filtrar la lista de informes por estado y el botón “Salir” (Ver tabla 2).
 - 1.1. Si el usuario da clic en la lista desplegable de estados. F.A. 4 *Filtrar informes*
 - 1.2. Si el usuario escribe el nombre de un proyecto o el nombre del encargado de algún proyecto. F.A. 5 *Buscar informe*

- 1.3. Si el usuario escoge un informe de ejecución con el estado “pendiente de aprobación” y da clic en el botón “Abrir”.
 - 1.3.1. El sistema muestra la pantalla “Informe de Control de Ejecución de Proyecto” con los campos deshabilitados: Nombre, Cedula, Nombre de Proyecto, Fecha de Inicio, Fecha de Culminación, Duración, Estudiante, Facultad, Fecha de Ejecución, Hora de Llegada, Hora de Salida y Observaciones, con la información que fue registrada; además, las opciones aprobar y solicitar corrección, y los botones “salir”, “solicitar corrección” y “aprobar”.
 - 1.3.1.1. Si el usuario revisa la información del informe y selecciona la opción “aprobar” del radio botón.
 - 1.3.1.1.1. El sistema deshabilita el botón “Solicitar corrección”.
 - 1.3.1.1.1.1. Si el usuario da clic en el botón “Aprobar”
 - 1.3.1.1.1.1.1. El sistema cambia el estado del informe a “Aprobado” y muestra el mensaje “El informe ha sido aprobado”.
 - 1.3.1.1.1.1.2. El sistema envía al centro de notificaciones (CU-CNOT001) del responsable correspondiente el mensaje “El Informe de control de ejecución de proyecto ha sido aprobado”.
 - 1.3.1.1.1.1.3. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 2.
 - 1.3.1.1.1.2. Si el usuario da clic en el botón “Salir” F.A. 3: *Salir de la pantalla*
 - 1.3.1.2. Si el usuario revisa la información del informe y selecciona la opción “Solicitar corrección” del radio botón.
 - 1.3.1.2.1. El sistema deshabilita el botón “Aprobar” y despliega el campo “Mensaje”.
 - 1.3.1.2.1.1. Si el usuario ingresa el motivo de la solicitud en el campo “Mensaje” y da clic en el botón “Solicitar corrección”.
 - 1.3.1.2.1.1.1. El sistema valida el campo “Mensaje”.
 - 1.3.1.2.1.1.1.1. Si el usuario deja el campo vacío F.A 1. *Error en la entrada de datos.*

1.3.1.2.1.1.2. El sistema cambia el estado del informe a “En edición” y muestra el mensaje “Se ha realizado una solicitud de corrección en el informe”.

1.3.1.2.1.1.3. El sistema envía al centro de notificaciones (CU-CNOT001) del responsable correspondiente el mensaje “Se ha solicitado la corrección en su informe de control de ejecución de proyecto”.

1.3.1.2.1.1.4. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 2.

1.3.1.2.1.2. Si usuario da clic en el botón “Salir” F.A. 3: *Salir de la pantalla*

1.3.1.3. Si el usuario da clic en el botón “Salir” F.A. 3: *Salir de la pantalla*

1.4. Si el usuario escoge un informe de ejecución con el estado “Aprobado” y da clic en el botón “Abrir”.

1.4.1. El sistema muestra la pantalla “Informe de Control de Ejecución de Proyecto” con la información que fue registrada en los campos deshabilitados: Nombre, Cedula, Nombre de Proyecto, Fecha de Inicio, Fecha de Culminación, Duración, Estudiante, Facultad, Fecha de Ejecución, Hora de Llegada, Hora de Salida y Observaciones; además, las opciones aprobar y solicitar corrección deshabilitadas, los botones “solicitar corrección” y “aprobar” deshabilitados y el botón “salir”.

1.4.1.1. Si el usuario da clic en el botón “Salir” F.A 3 *Salir de la pantalla*

1.5. Si el usuario da clic en el botón “Salir”, se ejecuta el F.A. 3: *Salir de la Pantalla*

2. Fin del caso de uso.

– **Flujo alternativo 3:** Salir de la pantalla.

1. El sistema muestra el mensaje:” ¿Está seguro de que desea salir?”. En conjunto con las opciones “Sí” y “No”.

1.1. Si el usuario selecciona la opción:” Sí”.

1.1.1. El sistema regresa a la página principal de la aplicación.

1.2. Si el usuario selecciona la opción “No”

1.2.1. El caso de uso regresa a la pantalla anterior.

– **Flujo alternativo 4:** Filtrar informes

1. La lista desplegable muestra tres diferentes opciones: Pendiente de Aprobación, Aprobado, y En edición.
 - 1.1. Si el usuario escoge la opción “Pendiente de Aprobación”.
 - 1.1.1. El sistema actualizará la pantalla con la lista de los informes de ejecución cuyos estados sean “Pendiente de Aprobación”.
 - 1.2. Si el usuario escoge la opción “Aprobado”.
 - 1.2.1. El sistema actualizará la pantalla con la lista de los informes de ejecución cuyos estados sean “Aprobado”.
 - 1.3. Si el usuario escoge la opción “En edición”.
 - 1.3.1. El sistema actualizará la pantalla con la lista de los informes de ejecución cuyos estados sean “En edición”.
 - 1.4. Si el usuario no escoge ninguna opción
 - 1.4.1. El sistema actualiza la pantalla con la lista de todos los informes de ejecución.
2. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 2 mostrando únicamente los informes correspondientes.

– **Flujo alternativo 5:** Buscar informe

1. El sistema valida el campo cada vez que el usuario ingrese un carácter.
 - 1.1. Si el usuario ingresa un texto que concuerde con el nombre de algún encargado de proyecto.
 - 1.1.1. El sistema actualiza la lista con aquellos informes de ejecución donde aparezca dicho encargado de proyecto.
 - 1.2. Si el usuario ingresa un texto que concuerde con el nombre de un proyecto.
 - 1.2.1. El sistema actualiza la lista con aquellos informes de ejecución donde aparezca dicho nombre.
 - 1.3. Si el usuario ingresa un texto que no concuerda con ningún encargado de proyecto o ningún nombre de proyecto. F.E. 1 *Error en la entrada de datos*
2. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 2 mostrando únicamente los informes correspondientes.

Flujos de excepción

- **Flujo de excepción 1:** Error en la entrada de datos.

1. El sistema indica al usuario el error en los campos correspondientes al ser resaltados en rojo junto a su mensaje de validación (Ver tablas).
2. El caso de uso regresa a la pantalla anterior esperando que se corrijan los campos.

Precondiciones

- El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema.

Postcondiciones

- El sistema muestra la página principal de la aplicación.

Interfaces de usuario

1. **Interfaz de usuario 1:** Informe de control de ejecución de proyecto.

Paso donde se presenta: Paso 1 del flujo alternativo 1.

System window: Sistema de Gestion de Procesos de Servicio Social

Form Title: Informe de Control de Ejecucion del Proyecto

Fields:

- Nombre:
- Cedula:
- Nombre de Proyecto:
- Fecha de Inicio:
- Fecha de Culminacion:
- Duracion: Horas

Section: Participantes

1. Estudiante: Cedula: Facultad:

	Fecha de Ejecucion	Hora de Llegada	Hora de Salida	Observaciones
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2. Estudiante: Cedula: Facultad:

	Fecha de Ejecucion	Hora de Llegada	Hora de Salida	Observaciones
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Buttons:

Figura 1. Pantalla de informe de control de ejecución de proyecto

Elementos de la interfaz y validaciones:

Tabla 1 Informe de control de ejecución de proyecto

Etiqueta	Tipo	Validaciones	Mensajes
Nombre	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado. Se coloca el nombre del usuario.	Ninguno
Estudiante	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado. Se coloca el nombre y apellido del estudiante participante.	Ninguno
Facultad	Cuadro de texto	1. Campos deshabilitado. Se coloca la facultad del estudiante participante.	Ninguno
Cédula	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Nombre del proyecto	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado. Se coloca el nombre del proyecto correspondiente.	Ninguno
Fecha de Inicio	Escogedor de fecha	1. No debe ser mayor a la fecha de culminación. 2. Se mostrará inicialmente la fecha actual.	1. Fecha fuera del rango indicado.
Fecha de Culminación	Escogedor de fecha	1. No debe ser menor a la fecha de inicio. 2. Se mostrará inicialmente la fecha actual.	1. Fecha fuera del rango indicado.
Fecha de ejecución	Escogedor de fecha	1. La fecha de ejecución ingresada debe estar en el	1. Fecha fuera del rango indicado.

		<p>rango de fecha de inicio y culminación del proyecto.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Debe haber al menos un registro por estudiante. 3. Se mostrará inicialmente la fecha actual. 4. Se despliega el campo al dar clic en el botón “+”. 5. Se elimina el campo al dar clic en el botón “-”. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Debe haber al menos un registro por estudiante.
Duración	Contador de números	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al finalizar, el valor debe ser mayor que cero en caso de que la opción seleccionada sea enviar. 2. Tendrá cero como valor predeterminado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El valor establecido no puede ser cero.
Hora de llegada	Cuadro de texto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si existe el campo, entonces es un campo requerido. 2. Solo debe aceptar números enteros. 3. Debe estar en formato de horario militar (00:00 a 23:59). 4. Debe haber al menos un registro por estudiante. 5. Se despliega el campo al dar clic en el botón “+”. 6. Se elimina el campo al dar clic en el botón “-”. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No puede dejar este campo vacío. 2. Ingrese solo números. 3. Formato incorrecto. 4. Debe haber al menos un registro por estudiante.

Hora de Salida	Cuadro de texto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si existe el campo, entonces es un campo requerido. 2. Solo debe aceptar números enteros. 3. Debe estar en formato de horario militar (00:00 a 23:59). 4. Debe haber al menos un registro por estudiante. 5. Se despliega el campo al dar clic en el botón “+” 6. Se elimina el campo al dar clic en el botón “-”. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No puede dejar este campo vacío. 2. Ingrese solo números. 3. Formato incorrecto. 4. Debe haber al menos un registro por estudiante.
Observaciones	Área de texto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se despliega el campo al dar clic en el botón “+”. 2. Se elimina el campo al dar clic en el botón “-”. 	Ninguno
“+” (Añadir)	Botón	Ninguna	Ninguno
“-” (Eliminar)	Botón	Ninguna	Ninguno
Guardar	Botón	Ninguna	Ninguno
Enviar	Botón	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deshabilitado hasta que el usuario de clic en el botón de guardar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debe guardar el formulario antes de enviarlo.
Salir	Botón	Ninguna	Ninguno

2. **Interfaz de usuario 2:** Informes de control de ejecución de proyecto.

Paso donde se presenta: Paso 1 del flujo alternativo 2.

Figura 2. Pantalla de informes de control de ejecución de proyecto

Elementos de la interfaz y validaciones:

Tabla 2 Informes de control de ejecución de proyecto

Etiqueta	Tipo	Opción	Validaciones	Mensajes
Buscar	Caja de búsqueda		1. Si se ingresa un texto, la misma debe concordar con algún proyecto o encargado registrado con antelación.	1. Sin registros

Estado		<ul style="list-style-type: none"> – Pendiente de aprobación. – En edición – Aprobado 		Ninguno
Proyecto	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Encargado	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.	
Estado	Etiqueta	<ul style="list-style-type: none"> – Pendiente de aprobación – Aprobado – En edición 	Ninguna	Ninguno
Abrir	Botón		Ninguna	Ninguno
Salir	Botón		Ninguna	Ninguno

3. Interfaz de usuario 3: Informe de control de ejecución de proyecto (aprobación).

Paso donde se presenta: Paso 1.1.1 del flujo alternativo 2.

Informe de Control de Ejecución del Proyecto

Nombre: Cédula:

Nombre de Proyecto:

Fecha de Inicio: Fecha de Culminación:

Duración: Horas

Participantes

1. Estudiante: Cédula: Facultad:

Fecha de Ejecución: Hora de Llegada: Hora de Salida: Observaciones:

2. Estudiante: Cédula: Facultad:

Fecha de Ejecución: Hora de Llegada: Hora de Salida: Observaciones:

Corrección Solicitada

Aprobación

☐ Aprobar ☐ Solicitar Corrección

Mensaje:

Total Solicitar Corrección Aprobar

Figura 3. Pantalla de aprobación de control de ejecución de proyecto

Elementos de la interfaz y validaciones:

Tabla 3 Informe de control de ejecución de proyecto (aprobación)

Etiqueta	Tipo	Opción	Validaciones
Nombre	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.
Estudiante	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.
Facultad	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.
Cedula	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.
Nombre del proyecto	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.
Fecha de Inicio	Escogedor de fecha		1. Campo deshabilitado.
Fecha de Culminación			1. Campo deshabilitado.
Fecha de ejecución			1. Campo deshabilitado.
Duración	Contador de números		1. Campo deshabilitado.
Hora de llegada	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.
Hora de Salida	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.

Observaciones	Área de texto		1. Campo deshabilitado.
“+” (Añadir)	Botón		1. Campo deshabilitado.
“-” (Eliminar)	Botón		1. Campo deshabilitado.
Aprobación	Radio Botón	<ul style="list-style-type: none"> – Aprobar – Solicitar Corrección 	1. Inicialmente marca la opción “Aprobar”.
Mensaje	Área de texto		1. Se despliega al seleccionar el radio botón “Solicitar Corrección”.
Corrección solicitada	Etiqueta		1. Se despliega si anteriormente se había seleccionado el botón “Solicitar Corrección”
Aprobar	Botón		1. Se habilita solo si está seleccionada la opción del radio botón “Aprobar” 2. Si el botón ya ha sido seleccionado una vez, se deshabilita en su totalidad.
Solicitar corrección	Botón		1. Se habilita si se selecciona la opción del radio botón “Solicitar Corrección”. 2. Se deshabilita en su totalidad después de haber seleccionado el botón “Aprobar”.

Salir	Botón		Ninguna
-------	-------	--	---------

3. Administrar culminación de proyectos

Código

CU-IFPSS00

Descripción

Permite a los usuarios registrar la evidencia requerida del proyecto del cual está a cargo y evaluarla.

Flujo básico

1. El usuario accede a la pestaña “Finalización de proyectos” desde la página principal.
2. El sistema despliega una lista de opciones: Registrar informe de culminación, Administrar estado de aprobación de informes de culminación.
 - 2.1. Si el Estudiante/Usuario del Sistema accede a la pestaña “Registrar informe de culminación”. F.A.1 *Registrar informe de culminación*.
 - 2.2. Si la directora/ encargado de centros regionales accede a la pestaña “Administrar estado de aprobación de informes de culminación”. F.A.2 *Administrar estado de aprobación de informes de culminación*.
3. Fin del caso de uso.

Flujos alternativos

- **Flujo alternativo 1:** Registrar informe de culminación.
1. El sistema muestra la pantalla “Informe de Culminación de Proyecto” (Figura 1) con los campos habilitados: fecha de inicio, fecha de culminación, resumen, y logros; junto a los botones habilitados: “imagen”, “salir”, y “guardar”. Además, muestra los campos deshabilitados: nombre, cédula, nombre de proyecto, y lugar de ejecución; junto al botón deshabilitado “enviar” (Ver Tabla 1).
 - 1.1. Si el usuario ingresa los datos solicitados en los campos y da clic en el botón “Guardar”.
 - 1.1.1. El sistema valida los campos.
 - 1.1.1.1. Si el usuario ingresa mal los datos. F.E. 1 *Error en la entrada de datos*.

- 1.1.2. El sistema actualiza los datos del informe en la base de datos y muestra el mensaje:

“Los datos registrados se han guardado correctamente”.
- 1.1.3. El sistema habilita el botón “Enviar”.
 - 1.1.3.1. Si el usuario da clic en el botón “Enviar”.
 - 1.1.3.1.1. El sistema muestra el mensaje “¿Está seguro de que desea enviar el informe? junto a las opciones “Sí” y “No”.
 - 1.1.3.1.1.1. Si el usuario selecciona la opción “Sí”.
 - 1.1.3.1.1.1.1. El sistema cambia el estado del informe a “Pendiente de Aprobación” y muestra el mensaje “El informe fue enviado con éxito”.
 - 1.1.3.1.1.1.2. El caso de uso regresa al paso 2 del flujo básico.
 - 1.1.3.1.1.2. Si el usuario selecciona la opción “No”
 - 1.1.3.1.1.2.1. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 1 manteniendo en los campos los datos previamente ingresados.
 - 1.1.3.2. Si el usuario da clic en el botón “Salir”. F.A. 3 *Salir de la pantalla*.
- 1.2. Si el usuario da clic en el botón “Salir”. F.A. 3 *Salir de la pantalla*.
2. Fin de caso de uso.
 - **Flujo alternativo 2:** Administrar estado de aprobación de informes de culminación.
 1. El sistema muestra la pantalla “Informes de culminación de proyecto” (Figura 2) con una lista de los informes de culminación indicando para cada uno el estado (Pendiente de aprobación, Aprobado y Corrección Solicitada), los campos deshabilitados: proyecto y encargado y el botón “Abrir”, que se encuentra deshabilitado únicamente para los informes que se encuentran en estado “Corrección Solicitada”; además, una barra de búsqueda, un combo box para filtrar la lista de informes por estado y el botón “Salir” (Ver tabla 2).
 - 1.1. Si el usuario da clic en la lista desplegable de estados. F.A. 4 *Filtrar informes*
 - 1.2. Si el usuario escribe el nombre de un proyecto o el nombre del encargado de algún proyecto. F.A. 5 *Buscar informe*
 - 1.3. Si el usuario escoge un informe de culminación con el estado “Pendiente de aprobación” y da clic en el botón “Abrir”.
 - 1.3.1. El sistema muestra la pantalla “Informe de culminación de proyecto” (Figura 3) con la información registrada en los campos deshabilitados: Nombre, Cédula, Nombre de

Proyecto, lugar de ejecución, Fecha de inicio, Fecha de culminación, Resumen junto al botón que igualmente se encuentra deshabilitado, y Logros. Además, muestra las opciones de “Aprobar” y “Solicitar Corrección” con los botones “Salir”, “Solicitar Corrección”, y “Aprobar”. (Tabla 3)

1.3.1.1. Si el usuario revisa la información del informe y selecciona la opción “Aprobar” del radio botón.

1.3.1.1.1. El sistema deshabilita el botón “Solicitar Corrección”.

1.3.1.1.1.1. Si el usuario da clic en el botón “Aprobar”.

1.3.1.1.1.1.1. El sistema cambia el estado del informe a “Aprobado” y muestra el mensaje “El informe ha sido aprobado”.

1.3.1.1.1.1.2. El sistema envía al centro de notificaciones (CU-CNOT001) del responsable correspondiente el mensaje “El informe de culminación de proyecto ha sido aprobado”.

1.3.1.1.1.1.3. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 2.

1.3.1.1.1.2. Si el usuario da clic en el botón “Salir”. F.A. 3 *Salir de la pantalla*

1.3.1.2. Si el usuario revisa la información del informe y selecciona la opción “Solicitar corrección” del radio botón.

1.3.1.2.1. El sistema deshabilita el botón “Aprobar” y despliega el campo “Mensaje”.

1.3.1.2.1.1. Si el usuario ingresa el motivo de la solicitud en el campo “Mensaje” y da clic en el botón “Solicitar Corrección”.

1.3.1.2.1.1.1. El sistema valida el campo “Mensaje”.

1.3.1.2.1.1.1.1. Si el usuario ingresa mal los datos. F.E. 1 *Error en la entrada de datos.*

1.3.1.2.1.1.2. El sistema cambia el estado del informe a “Corrección Solicitada” y muestra el mensaje “Se ha realizado una solicitud de corrección en el informe”.

1.3.1.2.1.1.3. El sistema envía al centro de notificaciones (CU-CNOT001) del responsable correspondiente el mensaje “Se ha solicitado la corrección en su informe de culminación de proyecto”.

- 1.3.1.2.1.1.4. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 2.
- 1.3.1.2.1.2. Si el usuario da clic en el botón “Salir” F.A 3 *Salir de la pantalla*
- 1.3.1.3. Si el usuario da clic en el botón “Salir” F.A 3 *Salir de la pantalla*
- 1.4. Si el usuario escoge un informe de culminación con el estado “Aprobado” y da clic en el botón “Abrir”.
 - 1.4.1. El sistema muestra la pantalla “Informe de culminación de proyecto” con la información que fue registrada en los campos deshabilitados: Nombre, Cédula, Nombre de Proyecto, Lugar de Ejecución, Fecha de Inicio, Fecha de Culminación, Resumen junto al botón “Imagen” que se encuentra deshabilitado, y Logros. De la misma manera aparecen no habilitados los radios botones de “Aprobar” y “Solicitar Corrección” y los botones de “Solicitar Corrección”, y “Aprobar”. Por último, también se muestra el único botón habilitado “Salir”.
 - 1.4.1.1. Si el usuario da clic en el botón “Salir” F.A 3 *Salir de la pantalla*
- 1.5. Si el usuario da clic en el botón “Salir” F.A 3 *Salir de la pantalla*
2. Fin del caso de uso.
 - **Flujo alternativo 3:** Salir de la pantalla.
 1. El sistema muestra el mensaje:” ¿Está seguro de que desea salir?”. En conjunto con las opciones: “Sí” y “No”.
 - 1.1. Si el usuario selecciona la opción:” Sí”.
 - 1.1.1. El sistema regresa a la página principal de la aplicación.
 - 1.2. Si el usuario selecciona la opción “No”.
 - 1.2.1. El caso de uso regresa a la pantalla anterior.
 - **Flujo alternativo 4:** Filtrar informes
 1. La lista desplegable muestra tres diferentes opciones: Pendiente de Aprobación, Aprobado, y Corrección Solicitada.
 - 1.1. Si el usuario escoge la opción “Pendiente de Aprobación”.
 - 1.1.1. El sistema actualizará la pantalla con la lista de los informes de culminación cuyos estados sean “Pendiente de Aprobación”.

- 1.2. Si el usuario escoge la opción “Aprobado”.
 - 1.2.1. El sistema actualizará la pantalla con la lista de los informes de culminación cuyos estados sean “Aprobado”.
 - 1.3. Si el usuario escoge la opción “Corrección Solicitada”.
 - 1.3.1. El sistema actualizará la pantalla con la lista de los informes de culminación cuyos estados sean “Corrección Solicitada”.
 - 1.4. Si el usuario no escoge ninguna opción
 - 1.4.1. El sistema actualiza la pantalla con la lista de todos los informes de culminación.
 2. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 2 mostrando únicamente los informes correspondientes.
- **Flujo alternativo 5:** Buscar informe
1. El sistema valida el campo cada vez que el usuario ingrese un carácter.
 - 1.1. Si el usuario ingresa un texto que concuerde con el nombre de algún encargado de proyecto.
 - 1.1.1. El sistema actualiza la lista con aquellos informes de culminación donde aparezca dicho encargado de proyecto.
 - 1.2. Si el usuario ingresa un texto que concuerde con el nombre de un proyecto.
 - 1.2.1. El sistema actualiza la lista con aquellos informes de culminación donde aparezca dicho nombre.
 - 1.3. Si el usuario ingresa un texto que no concuerda con ningún encargado de proyecto o ningún nombre de proyecto. *F.E. 1 Error en la entrada de datos*
 2. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 2 mostrando únicamente los informes correspondientes.

Flujos de excepción

- **Flujo de excepción 1:** Error en la entrada de datos.
1. El sistema indica al usuario el error en los campos correspondientes al ser resaltados en rojo junto a su mensaje de validación (Ver tablas).
 2. El caso de uso regresa a la pantalla anterior esperando que se corrija el campo.

Precondiciones

- El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema.

Postcondiciones

- El sistema muestra la página principal de la aplicación.

Interfaces de usuario

1. Interfaz de usuario 1: Informe de culminación de proyecto.

Paso donde se presenta: Paso 1 del flujo alternativo 1.

The screenshot shows a web browser window titled 'Sistema de Gestión de Procesos de Servicio Social'. The main content area is titled 'Informe de Culminación de Proyecto'. It contains several input fields: 'Nombre' (disabled), 'Apellido' (disabled), 'Nombre de Proyecto', 'Lugar de Ejecución', 'Fecha de Inicio' (with a calendar icon), and 'Fecha de Culminación' (with a calendar icon). Below these are two text areas labeled 'Resumen' and 'Logros'. At the bottom of the form are three buttons: 'Borrar', 'Enviar', and 'Guardar'.

Figura 1. Pantalla de informe de culminación de proyecto

Elementos de la interfaz y validaciones

Tabla 1. Informe de culminación de proyecto

Etiqueta	Tipo	Validaciones	Mensajes
Nombre	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado. Se coloca el nombre del usuario.	Ninguno

Cédula	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado. Se coloca la cédula del usuario.	Ninguno
Nombre del proyecto	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado. Se coloca el nombre del proyecto correspondiente.	Ninguno
Lugar de ejecución	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado. Se coloca el lugar de ejecución correspondiente al proyecto.	Ninguno
Fecha de Inicio	Escogedor de fecha	1. No debe ser mayor a la fecha de culminación. 2. Se mostrará inicialmente la fecha actual.	1. Fecha fuera del rango indicado.
Fecha de Culminación	Escogedor de fecha	1. Se mostrará inicialmente la fecha actual. 2. No debe ser menor a la fecha de inicio.	
Resumen	Área de texto	1. Campo requerido. 2. Debe contener un mínimo de 250 caracteres.	1. No puede dejar este campo vacío. 2. Este campo debe contener un mínimo de 250 caracteres.
Logros	Área de Texto	1. Campo requerido. 2. Debe contener un mínimo de 150 caracteres.	1. No puede dejar este campo vacío. 2. Este campo debe contener un

			mínimo de 150 caracteres.
Imagen	Botón	1. Se debe adjuntar como mínimo cinco imágenes.	1. Debe adjuntar como mínimo cinco imágenes.
Guardar	Botón	Ninguna	Ninguno
Enviar	Botón	1. Estará deshabilitado hasta que el usuario de clic en el botón “Guardar”.	1. Debe guardar el informe antes de enviarlo.
Salir	Botón	Ninguna	Ninguno

2. Interfaz de usuario 2: Informes de culminación de proyecto

Paso donde se presenta: Paso 1 del flujo alternativo 2.

Figura 2. Pantalla de informes de culminación de proyecto

Elementos de la interfaz y validaciones:

Tabla 2 Informes de culminación de proyecto.

Etiqueta	Tipo	Opción	Validaciones	Mensajes
Buscar	Caja de búsqueda		1. Si se ingresa un texto, la misma debe concordar con algún proyecto o encargado registrado con antelación.	1. Sin registros.
Estado	Lista desplegable	<ul style="list-style-type: none"> – Pendiente de aprobación – Aprobado – Corrección Solicitada 		Ninguno
Proyecto	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Encargado	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.	Ninguno
Estado		<ul style="list-style-type: none"> – Pendiente de aprobación – Aprobado – Corrección Solicitada 	Ninguna	Ninguno

Abrir	Botón		Ninguna	Ninguno
Salir	Botón		Ninguna	Ninguno

3. **Interfaz de usuario 3:** Informe de culminación de proyecto (aprobación).

Paso donde se presenta: Paso 1.1.1 del flujo alternativo 2.

Sistema de Gestión de Procesos de Servicio Social

Informe de Culminación de Proyecto

Nombre: Apellido:

Nombre de Proyecto:

Lugar de Ejecución:

Fecha de Inicio: Fecha de Culminación:

Resumen:

Comentarios:

Aprobación

☐ Aprobar ☐ Rechazar Completado

Mensaje:

Figura 3. Pantalla de aprobación del informe de culminación de proyecto

Elementos de la interfaz y validaciones:

Tabla 3. Informe de culminación de proyecto

Etiqueta	Tipo	Opción	Validaciones
Nombre	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.
Cedula	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.
Nombre del proyecto	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.
Lugar de ejecución	Cuadro de texto		1. Campo deshabilitado.
Fecha de Inicio	Escogedor de fecha		1. Campo deshabilitado.
Fecha de Culminación			1. Campo deshabilitado.
Resumen	Área de texto		1. Campo deshabilitado.
Logro	Área de texto		1. Campo deshabilitado.
Imagen	Botón		1. Botón deshabilitado.
Aprobación	Radio Botón	<ul style="list-style-type: none"> – Aprobar – Solicitar Corrección 	1. Inicialmente marca la opción “Aprobar”.
Mensaje	Área de texto		1. Se despliega al seleccionar el radio botón “Solicitar Corrección”.

			2. Campo requerido.
Corrección solicitada	Etiqueta		1. Se despliega si anteriormente se había seleccionado el botón “Solicitar Corrección”
Aprobar	Botón		1. Botón inicialmente habilitado. Se deshabilita si se selecciona la opción del radio botón “Solicitar Corrección”. 2. Si el botón ya ha sido seleccionado una vez, se deshabilita en su totalidad.
Solicitar corrección	Botón		1. Botón inicialmente Deshabilitado. Se habilita si se selecciona la opción del radio botón “Solicitar Corrección”. 2. Se deshabilita en su totalidad después de haber seleccionado el botón “Aprobar”.
Salir	Botón		Ninguna

4. Administrar Horas de Servicio Social

Código

CU-CHSS01

Descripción

Este caso de uso permite al usuario visualizar las horas de servicio social que tiene acumuladas, solicitar el certificado de servicio social y generar las certificaciones de las solicitudes registradas.

Flujo básico

1. El usuario ingresa a la pestaña “Horas de Servicio Social” desde la pantalla principal.
2. El sistema despliega en la pantalla principal las opciones: Historial de Horas de Servicio Social, Generar certificado de servicio social y Solicitar certificado de servicio social, esta última opción se encuentra inicialmente deshabilitada.
 - 2.1. Si el estudiante accede a la pestaña “Historial de Horas de Servicio Social”. F.A. 1 *Historial de Horas de Servicio Social*.
 - 2.2. Si el estudiante cumple con ochenta (80) horas de servicio social ejecutadas.
 - 2.2.1. El sistema habilita la opción “Solicitar Certificado de Servicio Social” dentro de la pestaña “Horas de Servicio Social”.
 - 2.2.1.1. Si el estudiante accede a la pestaña “Solicitar Certificado de Servicio Social”. F.A. 2 *Solicitar Certificado de Servicio Social*.
 - 2.3. Si la Asistente Técnica/Encargada de Centros Regionales accede a la pestaña “Generar Certificado de Servicio Social”. F.A. 3 *Generar Certificado de Servicio Social*.
3. Fin del caso de uso.

Flujos alternativos

- **Flujo Alternativo 1:** Consultar Horas Ejecutadas de Servicio Social
1. El sistema muestra la pantalla “Historial de Horas Ejecutadas de Servicio Social” (Figura 1) con una lista de todos los proyectos efectuados por el estudiante. Cada proyecto mostrado en la lista incluye campos deshabilitados con la información correspondiente a ese proyecto, los cuales incluye: “Nombre de Proyecto” y “Horas Ejecutadas”; además, se incluyen dos campos deshabilitados llamados “Total de Horas” y “Horas Restantes” y el botón “Salir”.
 - 1.1. Si el usuario da clic en el botón “Salir”. F.A. 4 *Salir de la pantalla*.
 2. Fin del caso de uso.
 - **Flujo Alternativo 2:** Solicitar Certificado de Servicio Social
 1. El sistema muestra la pantalla “Solicitar Certificación de Servicio Social Universitario” (Figura 2) con los campos deshabilitados: “Nombre del estudiante” y “Cantidad de horas registradas”, junto a los botones “Solicitar” y “Salir”.

1.1. Si el actor da clic en el botón "Solicitar".

1.1.1. El sistema registra la solicitud para obtener la certificación de servicio social.

1.1.2. El sistema muestra el mensaje "Su solicitud ha sido enviada con éxito".

1.1.3. El caso de uso regresa al paso 2 del flujo básico.

1.2. Si el usuario da clic en el botón "Salir". F.A. 4 *Salir de la pantalla*.

2. Fin del caso de uso

– **Flujo Alternativo 3:** Generar Certificado de Servicio Social

1. El sistema muestra la pantalla "Generar Certificación de SSU" (Figura 3) únicamente con la lista de las solicitudes de certificación registradas que aún no han sido generadas; es decir, que se encuentran en estado "pendiente" dentro del sistema. Cada solicitud se identifica con campos deshabilitados que incluyen: "Nombre del estudiante", "fecha de solicitud" y "facultad"; además, se muestran los botones "Vista Previa", y "Salir".

1.1. Si el usuario selecciona una solicitud de certificación y da clic en el botón "Vista previa".

1.1.1. El sistema muestra la pantalla "Certificación del SSU" (figura 4) con una vista previa del certificado del estudiante junto a los botones "Generar" y "Salir".

1.1.1.1. Si el usuario da clic en el botón "Generar".

1.1.1.1.1. El sistema ejecuta el caso de uso imprimir (CU-I01).

1.1.1.1.2. El sistema envía un correo electrónico al estudiante correspondiente con el mensaje: "El certificado de servicio social está listo para ser retirado en las oficinas".

1.1.1.1.3. El sistema actualiza la solicitud de certificación al estado "Generada".

1.1.1.1.4. El caso de uso regresa al paso 1 del flujo alternativo 3.

1.1.1.2. Si el usuario da clic en el botón "Salir" F.A. 4 *Salir de la pantalla*.

1.2. Si el usuario selecciona el botón "Salir" F.A. 4 *Salir de la pantalla*.

2. Fin del caso de uso

– **Flujo alternativo 4:** Salir de la pantalla.

1. El sistema regresa a la pantalla anterior.

2. Fin del caso de uso.

Precondiciones

- El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema.
- Solo serán visibles las horas de un proyecto cuyo informe de control de ejecución de proyecto y de culminación de proyecto estén en estado “Aprobado”.

Postcondiciones

- El sistema muestra la página principal de la aplicación.

Interfaces de usuario

1. Interfaz de usuario 1: Historial de horas de servicio social.

Paso donde se presenta: Paso 1 del Flujo Alternativo 1.

Figura 1. Pantalla de historial de horas ejecutadas de servicio social

Elementos de la interfaz y validaciones:

Tabla 1 Historial de horas ejecutadas de servicio social

Etiqueta	Tipo	Validaciones
Nombre del proyecto	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado.

Horas ejecutadas	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado.
Total de horas	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado. Es la suma de los valores en todos los cuadros de texto “Horas Ejecutadas”.
Horas restantes	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado. Es la resta del cuadro de texto “Total de horas” menos ochenta.
Descripción del proyecto	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado.
Salir	Botón	Ninguna

2. Interfaz de usuario 2: Solicitar certificación del SSU.

Paso donde se presenta: Paso 1 del Flujo Alternativo 2.

Solicitar Certificación de Servicio Social Universitario

Información del estudiante

Nombre del Estudiante:

Cantidad de horas registradas:

Salir Solicitar

Figura 2. Pantalla de Solicitud de Certificación del SSU

Elementos de la interfaz y validaciones:

Tabla 2 Solicitud de Certificación del SSU

Etiqueta	Tipo	Validaciones	Mensaje
Nombre del estudiante	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado	Ninguno
Cantidad de horas registradas	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado	Ninguno
Salir	Botón	Ninguna	Ninguno
Solicitar	Botón	Ninguna	Ninguno

3. Interfaz de usuario 3: Generar Certificación del SSU.

Paso donde se presenta: Paso 1 del Flujo Alternativo 3.

Sistema de Gestión de Procesos del SSU

Generar Certificación del SSU

Lista de solicitudes:

Nombre del Estudiante

Fecha de Solicitud

Facultad

Nombre del Estudiante

Fecha de Solicitud

Facultad

Nombre del Estudiante

Fecha de Solicitud

Facultad

Salir

Vista previa

Figura 3. Pantalla de generar certificación del SSU

Elementos de la interfaz y validaciones:

Tabla 3 Generar certificación del SSU

Etiqueta	Tipo	Validaciones	Mensaje
Nombre del estudiante	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado	Ninguno
Nombre del estudiante	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado	Ninguno
Fecha de solicitud	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado	Ninguno
Facultad	Cuadro de texto	1. Campo deshabilitado	Ninguno
Vista previa	Botón	Ninguna	Ninguno
Salir	Botón	Ninguna	Ninguno

4. Interfaz de usuario 4: Certificación del SSU

Paso donde se presenta: Paso 1.1.1 del flujo alternativo 3.



Figura 4. Pantalla de certificación del SSU

Elementos de la interfaz y validaciones:

Tabla 4 Certificación del SSU

Etiqueta	Tipo	Opción	Validaciones	Mensaje
Generar	Botón	Ninguna	Ninguna	Ninguno
Certificado de estudiante	Imagen	Ninguna	Ninguna	Ninguno
Salir	Botón	Ninguna	Ninguna	Ninguno

Descripción de los usuarios utilizando la técnica de Persona

1. Primera persona



Nombre: Gretel La'Place

Edad: 60 años

Domicilio: San Francisco

Antecedentes educativos:

- Licenciatura en Trabajo Social
- Diplomado en mediación
- Grado de docencia superior

¿Actualmente estudia?: No

En caso de que sea cierto el punto anterior, ¿Qué estudia?: Nada

Hobbies:

- Leer novelas de drama y comedia
- Pintura artística con lienzo libre

Antecedentes Tecnológicos: Bajo

Método de comunicación preferido: WhatsApp

Trabajo: Directora del Servicio Social Universitario.

Responsabilidades del trabajo:

- Ejercer el rol de líder del negocio.
- Revisar y dar aprobación a los formularios entregados después de la culminación de un proyecto.
- Establecer la comunicación con la asistente de Secretaría de Vida Universitaria.
- Remitir los Informe mensual de proyectos de los centros regionales a la asistente de Secretaría de Vida Universitaria.
- Organizar una reunión con las demás integrantes de la Dirección para discutir los proyectos que se llevaron a cabo con éxito y ser plasmada en la memoria institucional.
- Revisar el informe de la memoria institucional para hacer entrega de la misma a Secretaría de Vida.
- Dar publicidad a los proyectos.

Entregables producidos y para quiénes:

- Informe de la memoria institucional revisada. Se entrega a la asistente de Secretaría de Vida si está completa, de lo contrario, a la ayudante técnica.
- Formularios CESSU e IFPSS completos revisados. De ser aprobadas o rechazadas, se entregan a la ayudante técnica.
- PDI revisado. Se entrega a la asistente de Secretaría de Vida.
- Informe mensual de proyectos revisados. Se entrega a la asistente de Secretaría de Vida.
- Notas/cartas varias revisadas. Se entregan a la persona responsable del departamento que le correspondan (directora de Secretaría de Vida, asistente del Decanato, jefe de la bodega, etc.

Herramientas que requiere para hacer su trabajo: Computadora, aplicaciones ofimáticas, informes, útiles de escritura manual, impresora.

Metas u objetivos: Un sistema que le permita comunicarse mejor con los estudiantes.

Mide su trabajo por: La entrega de productos de trabajos a tiempo por parte de los demás integrantes resultan en el éxito para que las responsabilidades primordiales de revisar y dar aprobación se lleven a cabo.

Retos:

- Falta de información entre los miembros del SSU.
- Falta de comunicación entre los miembros del SSU
- Entrega tardía de entregables entre los miembros del SSU.

Preocupaciones: No poder aprender de manera eficiente cómo utilizar el sistema.

2. Segunda persona



Nombre: Fátima Fourier

Edad: 32 años

Domicilio: Cerro Viento

Antecedentes educativos: Licenciatura en Ingeniería de Sistemas Computacionales

¿Actualmente estudia?: Si

En caso de que sea cierto el punto anterior, ¿Qué estudia?: Postgrado en docencia superior

Hobbies:

- Ver series animadas
- Cocinar comida exótica

Antecedentes Tecnológicos: Alto

Método de comunicación preferido: En persona

Trabajo: Asistente Técnica del Servicio Social Universitario

Responsabilidades del trabajo:

- Gestionar las listas de estudiantes reclutados para un proyecto.
- Ingresar en la plataforma SIGEC las horas de servicio social realizados por los estudiantes después de la culminación de un proyecto.
- Entregar las certificaciones de culminación del servicio social a los estudiantes.
- Realizar la publicidad de proyectos.
- Elaborar la memoria institucional.
- Solicitar los bienes y suministros de oficina para que la Dirección pueda llevar a cabo sus procesos.
- Solicitar transporte cuando se necesite para actividades de los proyectos de labor social.
- Actuar de intermediaria entre la entrega de los formularios al momento de presentarse una propuesta de proyecto y notifica del rechazo o aprobación de éste.
- Elabora el PDI cuando Secretaria de Vida así lo solicite.
- Elaborar informe mensual de proyectos.
- Elaborar informe de las acreditaciones de los estudiantes de todas las facultades que lo requieran.

Entregables Producidos y para quienes:

- Certificaciones de culminación del servicio social. Se entrega a los estudiantes.
- Anuncio de proyectos. Se entrega a la directora.
- Memoria institucional. Se entrega a la directora.
- Listas de estudiantes reclutados. Se entrega al encargado del proyecto.
- PDI. Se entrega a la directora.
- Informe mensual de proyectos. Se entrega a la directora.
- Formularios SAPSSU, CESSU e IFPSS vacíos. Se entrega al encargado del proyecto.
- Informe de acreditación del estudiante. Se entrega al encargado de acreditaciones o a la persona quién hizo la solicitud en la facultad.

Herramientas que requiere para hacer su trabajo:

- Tablas de Excel
- Documentos IFPSS, SAPSSU, CESSU

Metas u objetivos: Un sistema que le permita facilitar su trabajo, y una base de datos confiable.

Mide su trabajo por: Poseer la información necesaria y correcta con los medios requeridos para desarrollar sus labores eficientemente

Retos:

- La falta de tiempo dificulta exponencialmente sus tareas.
- La abundancia en papeleo desorganizado.

Preocupaciones: No poder administrar el sistema a su manera.

3. Tercera persona



Nombre: Fernanda Zeta

Edad: 37 años

Domicilio: Arraiján, Chorrera

Antecedentes educativos: Bachillerato en Comercio

¿Actualmente estudia?: Si

En caso de que sea cierto el punto anterior, ¿Qué estudia?: Licenciatura en Comunicación Bilingüe

Hobbies:

- Ver el Sultán y Betty la Fea en Nueva York
- Cocinar Saus y Rabito los fines de semana

Antecedentes Tecnológicos: Medio

Trabajo: Secretaria del Servicio Social Universitario

Responsabilidades del Trabajo:

- Contestar las llamadas telefónicas.
- Realizar distintos recados.
- Atender al público.
- Confeccionar notas para los diferentes departamentos que sean necesarios según la ocasión.
- Ordenar los archivos desorganizados.

Entregables Producidos y para quienes: Notas/cartas varias. Se entregan a la directora.

Herramientas que requiere para hacer su trabajo: Hojas, teléfonos e impresora.

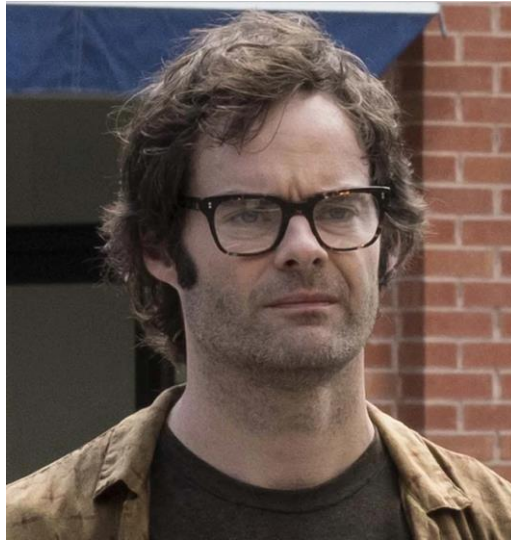
Metas u objetivos: Un sistema que le ayude.

Mide su trabajo por: La agilidad con que se maneja la información entre su persona y los demás para llevar a cabo sus tareas.

Retos: Falta de comunicación, información incompleta, y fenómenos inesperados, como el corte de luz.

Preocupaciones: Ser más lento de lo que ya está acostumbrada.

4. Cuarta persona



Nombre: Richie Tozier

Edad: 35 años

Domicilio: Betania

Antecedentes educativos:

- Bachiller Bilingüe en ciencias
- Licenciatura en Animación Digital

¿Actualmente estudia?: No

En caso de que sea cierto el punto anterior, ¿Qué estudia?: Nada

Hobbies:

- Montar bicicleta los fines de semana
- Asistir a conciertos de rock
- Leer libros de terror

Antecedentes Tecnológicos: Alto

Método de comunicación preferido: WhatsApp

Trabajo: Docente de la Universidad Tecnológica de Panamá

Responsabilidades del trabajo:

- Hace propuestas de proyectos que se pueden incluir como servicio social.
- Si la propuesta es aprobada, puede solicitar que se le dé publicidad para realizar el reclutamiento de estudiantes.
- Como encargado de un proyecto, rellena los formularios de control de horas y el informe final una vez culminada la actividad del proyecto.

Entregables producidos y para quiénes:

- Propuestas de proyectos (SAPSSU completo). Se entrega a la ayudante técnica.
- Formularios CESSU e IFPSS completos. Se entrega a la ayudante técnica.

Herramientas que requiere para hacer su trabajo: Informes impresos y útiles de escritura manual.

Metas u objetivos: Que sus propuestas de proyecto se evalúen con prontitud para obtener una respuesta rápida.

Mide su trabajo por: Poseer la información completa y correcta para rellenar los formularios.

Retos: Información incorrecta e incompleta.

Preocupaciones: Pérdida de la información que registre sobre las horas que realizaron los estudiantes.

5. Quinta persona



Nombre: Eddie Kaspbrak

Edad: 18 años

Domicilio: Vía España

Antecedentes educativos: Bachiller Bilingüe en Ciencias

¿Actualmente estudia?: Si

En caso de que sea cierto el punto anterior, ¿Qué estudia?: Licenciatura en Ingeniería Civil

Hobbies:

- Mantener ordenada la casa
- Ir al cine los fines de semana
- Jugar videojuegos

Antecedentes Tecnológicos: Alto

Método de comunicación preferido: En persona

Trabajo: Estudiante de la Universidad Tecnológica de Panamá

Responsabilidades del trabajo:

- Hace propuestas de proyectos que se pueden incluir como servicio social.
- Si la propuesta es aprobada, puede solicitar que se le dé publicidad para realizar el reclutamiento de estudiantes.
- Como encargado de un proyecto, rellena los formularios de control de horas y el informe final una vez culminada la actividad del proyecto.
- Los estudiantes de último año solicitan su certificación de culminación de horas de servicio social.

Entregables producidos y para quiénes:

- Propuestas de proyectos (SAPSSU completo). Se entrega a la ayudante técnica.
- Formularios CESSU e IFPSS completos. Se entrega a la ayudante técnica.

Herramientas que requiere para hacer su trabajo: Informes impresos y útiles de escritura manual.

Metas u objetivos: Poder consultar las horas de servicio social ejecutadas en cualquier momento y en cualquier lugar.

Mide su trabajo por: Poseer la información completa y correcta para rellenar los formularios y haber cumplido las horas mínimas necesarias de servicio social.

Retos:

- Información incorrecta e incompleta.
- Falta de horas para alcanzar las 80 horas mínimo de servicio social.

Preocupaciones: No estar informado de si se registraron las horas de servicio social que ejecutó en un proyecto.

6. Sexta persona



Nombre: Shiori Kutsuna

Edad: 26 años

Domicilio: Boquete, Chiriquí

Antecedentes educativos: Bachillerato bilingüe en Letras

¿Actualmente estudia?: No

En caso de que sea cierto el punto anterior, ¿Qué estudia?: Nada

Hobbies:

- Actuar para estudio de películas Marvel
- Modelar en las pasarelas de Victoria Secret
- Cantar canciones de Detective Conan

Antecedentes Tecnológicos: Alto

Método de comunicación preferido: WhatsApp

Trabajo: Encargada del Centro Regional de Chiriquí del Servicio Social Universitario

Responsabilidades del trabajo:

- Actuar de intermediaria entre la entrega de los formularios al momento de presentarse una propuesta de proyecto.
- Aprobar o rechazar la propuesta de proyecto.
- Gestionar las listas de estudiantes reclutados para un proyecto.
- Ingresar en la plataforma SIGEC las horas de servicio social realizados por los estudiantes después de la culminación de un proyecto.
- Entregar las certificaciones de culminación del servicio social a los estudiantes.
- Elaborar informe de las acreditaciones de los estudiantes de todas las facultades que lo requieran.
- Contactarse con la coordinadora de centros regionales para enviarle un informe sobre los proyectos que desarrollaron y culminaron con éxito.

Entregables producidos y para quiénes:

- Formularios SAPSSU, CESSU e IFPSS vacíos. Se entrega al encargado del proyecto.
- Listas de estudiantes reclutados. Se entrega al encargado del proyecto.
- Certificaciones de culminación del servicio social. Se entrega a los estudiantes.
- Informe de acreditación del estudiante. Se entrega al encargado de acreditaciones o a la persona quién hizo la solicitud en la facultad.
- Informe mensual de proyectos. Se entrega a la coordinadora de centros regionales.

Herramientas que requiere para hacer su trabajo:

- Tablas de Excel
- Documentos IFPSS, SAPSSU, CESSU

Metas u objetivos: Un sistema que pueda almacenar y compartir todos los datos del Servicio Social Universitario con las demás sedes, en especial con la de Panamá.

Mide su trabajo por: Poseer la información necesaria, puntual, detallada, y correcta para desarrollar sus labores eficientemente. Además, de la comunicación constante.

Retos: Falta de información, documentación y bienes patrimoniales. Además, de fenómenos inesperados, como el corte de luz.

Preocupaciones: Dicho sistema tenga poca capacidad de almacenamiento.

7. Séptima persona



Nombre: Dorian Grey

Edad: 21 años

Domicilio: Costa del Este

Antecedentes educativos:

- Bachillerato bilingüe en Ciencias y Letras

- Licenciatura en Contabilidad y Auditoría
- Licenciatura en Negocios Internacionales

¿Actualmente estudia?: Si

En caso de que sea cierto el punto anterior, ¿Qué estudia?: Licenciatura en Administración de empresas

Hobbies:

- Ir al teatro a ver actuar a Sibyl Vane
- Realizar caridad
- Posar para retratos

Antecedentes Tecnológicos: Alto

Método de comunicación preferido: WhatsApp y correo electrónicos

Trabajo: Representante del Banco Nacional

Responsabilidades del trabajo:

- Hace propuestas de proyectos que se pueden incluir como servicio social.
- Si la propuesta es aprobada, puede solicitar que se le dé publicidad para realizar el reclutamiento de estudiantes.
- Como encargado de un proyecto, rellena los formularios de control de horas y el informe final una vez culminada la actividad del proyecto.

Entregables producidos y para quiénes:

- Propuestas de proyectos (SAPSSU completo). Se entrega a la ayudante técnica.
- Formularios CESSU e IFPSS completos. Se entrega a la ayudante técnica.

Herramientas que requiere para hacer su trabajo: Informes impresos y útiles de escritura manual.

Metas u objetivos: Registrar y desarrollar proyectos de manera rápida y sin mucho papeleo; asimismo conseguir voluntarios para llevar a cabo los proyectos tan pronto como sea posible.

Mide su trabajo por: Poseer la información completa y correcta para rellenar los formularios.

Retos: Información incorrecta e incompleta. Además de una comunicación inconstante, resultando en procesos retrasados.

Preocupaciones: No poder desarrollar los proyectos ya registrados por falta de seguimiento.

Escenarios

1. Registrar una propuesta de proyecto exitosamente

El profesor Richie Tozier siempre vela por la educación y el futuro de sus estudiantes. Cada vez que puede, organiza eventos de capacitación para que sus estudiantes aprovechen las ofertas y no se queden únicamente con las enseñanzas que se imparten en las aulas de clase. Recientemente, un grupo de estudiantes de la carrera de Ingeniería de Software se le acerca al docente para comentarle que están interesados en llevar a cabo un proyecto y tomar su desarrollo como una propuesta de Proyecto de servicio social. El profesor ante la innovadora y brillante iniciativa acepta, procediendo a incurrir a la aplicación web que dispone el Servicio Social Universitario de la institución. Una vez Richie se encuentre en la página principal, le da clic a la pestaña “Proyectos”, la cual despliega una lista con opciones, donde le da clic a “Registrar Propuestas”. En el formulario que se presenta, el profesor registra que: el título del proyecto es **DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PROCESOS DEL SERVICIO SOCIAL UNIVERSITARIO (SGPSSU)**; el objetivo es **UTILIZAR LAS CAPACIDADES TÉCNICAS ADQUIRIDAS A TRAVÉS DE LA CARRERA UNIVERSITARIA “LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE” Y LA CREATIVIDAD DE LOS ESTUDIANTES PARA LA SOLUCIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS PRESENTES EN LA DIRECCIÓN DEL SERVICIO SOCIAL UNIVERSITARIO (SSU)**; la descripción del proyecto es **DESARROLLAR UN PRODUCTO SOFTWARE QUE SE ACOUPLE A LAS NECESIDADES QUE LA DIRECCIÓN DE SERVICIO SOCIAL UNIVERSITARIO (SSU) Y RESOLVER LAS PROBLEMÁTICAS QUE ÉSTA PRESENTA**; el nivel del proyecto es **VOLUNTARIADO**; la modalidad es **EN GRUPO**; la cantidad de estudiantes es **7**; la facultad involucrada es **FISC**; y el perfil de estudiantes es **EL ESTUDIANTE POSEE UN DOMINIO DE LA PRODUCCIÓN INTEGRAL DE SISTEMAS Y PRODUCTOS SOFTWARE DE CALIDAD, MANTIENE UNA APTITUD DE ACTUALIZACIÓN Y SUPERACIÓN PROFESIONAL, APLICA EFICIENTEMENTE LAS TECNOLOGÍAS, METODOLOGÍAS, MODELOS, MÉTODOS Y PROCESOS PARA LA PRODUCCIÓN DE SISTEMAS Y PRODUCTOS SOFTWARE DE CALIDAD, E INTERPRETA Y TRANSFORMA LA REALIDAD DE SU ENTORNO MEDIANTE LA CREACIÓN DE SISTEMAS Y PRODUCTOS SOFTWARE DE CALIDAD**. Luego, Tozier registra los nombres de los estudiantes que serán partícipes: **ALEXANDER HERRERA, ALFREDO CASTILLO, BELÉN BONILLA, DALILA SALINAS, DIANA CHEN, DIEGO**

TUÑÓN, LUIS MIRANDA, MARTÍN MESA, junto a sus respectivas cédulas, teléfonos residenciales, y teléfonos móviles en la sección de datos de participantes. Después, el profesor registra en la sección del programa de actividad a desarrollar con DESARROLLAR EL SOFTWARE PROPUESTO en el campo de actividad, y 500 horas en el campo de tiempo. El docente procede a registrar la siguiente información: la descripción del producto es EL SISTEMA PROPUESTO TENDRÁ LA CAPACIDAD DE: MOSTRAR LA INFORMACIÓN DE LOS PROYECTOS VIGENTES CON DISPONIBILIDAD DE ACEPTAR INTEGRANTES; REGISTRAR ESTUDIANTES EN UN PROYECTO DISPONIBLE; REGISTRAR PROPUESTAS DE PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL; GENERAR INFORMES ASOCIADOS A LA CULMINACIÓN Y HORAS EJECUTADAS EN UN PROYECTO, ASÍ COMO ALMACENAR LA INFORMACIÓN QUE SE REGISTRA EN ELLOS; GENERAR REPORTES ASOCIADOS A LOS PROYECTOS REALIZADOS DURANTE UN TRANCURSO DE TIEMPO; GENERAR NOTAS CON UN FORMATO PREDETERMINADO; ADMINISTRAR EL ESTADO DE APROBACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE PROYECTO E INFORMES ASOCIADOS A LOS PROYECTOS CULMINADOS; INFORMAR A LOS USUARIOS POR MEDIO DE UN BUZÓN DE NOTIFICACIONES, EL ESTADO DE LAS PETICIONES REALIZADAS; MOSTRAR LAS HORAS DE SERVICIO SOCIAL REALIZADAS POR UN ESTUDIANTE, AL IGUAL QUE EL PROYECTO EN QUE PARTICIPÓ, EL TOTAL DE HORAS ACUMULADAS Y LAS HORAS RESTANTES PARA CULMINAR SU LABOR DE SERVICIO SOCIAL; Y REGISTRAR Y LLEVAR EL CONTROL DE LAS HORAS DE SERVICIO SOCIAL QUE CADA ESTUDIANTE HA REALIZADO POR PROYECTO; el tiempo estimado de la elaboración lo llena con 500 horas; el campo de requerimiento de docente asesor es NO, los materiales requeridos son LAPTOPS, CONEXIÓN WI-FI, Y CAPACITACIONES EN EL ÁREA TECNOLÓGICA; el campo de las facilidades que ofrece es TECNOLOGÍA; el lugar es UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ; la descripción del lugar es LA SEDE DEL CAMPUS CENTRAL VÍCTOR LEVI SASSO; el proponente es RICHIE TOZIER; el responsable es RICHIE TOZIER; la cédula es 8-999-888; el teléfono de oficina es 560-3625; el teléfono móvil es 6597-2203; el correo electrónico es RICHIE_TOZIER@UTP.AC.PA; el supervisor es RICHIE TOZIER; el teléfono de oficina es 560-3625; el teléfono móvil es 6597-2203; y el correo

electrónico es RICHIE_TOZIER@UTP.AC.PA. Finalmente, le da clic en el botón Enviar con la esperanza de que su propuesta sea aprobada.

2. Aprobar una propuesta de proyecto

Gretel La'Place es la directora del Servicio Social Universitario y el viernes llegó a la oficina sin ganas de trabajar ya que era el último día de la semana. Cuando pasó delante del escritorio de la asistente técnica, ésta le dio los buenos días y aprovechó para comunicarle que un representante de la Comisión Evaluadora trajo cinco (5) documentos nuevos que corresponden a respuestas de aprobación sobre las propuestas de proyectos que fueron registrados en el sistema y enviadas a evaluación; ante esta noticia, la directora con pocas ganas se dirige a su escritorio, se sienta, y comienza a revisar los documentos. El primer documento que revisa hace referencia al resultado de la evaluación de la propuesta de proyecto “Jornada de esterilización de gatos”, y nota que ésta fue evaluada positivamente; es decir, fue aprobada. Gretel ingresa al sistema de gestión de Servicio Social Universitario y selecciona la opción “Administrar Aprobación de Propuestas de Proyecto”. El sistema muestra la lista de todas las propuestas de proyecto, tanto aquellas que fueron aprobadas, como las que fueron rechazadas, enviadas a comisión o que están pendientes de aprobación. Gretel busca el proyecto “Jornada de esterilización de gatos” dentro de la lista, y al encontrarlo, ve los datos que provee el sistema en la vista previa referentes al estado del informe: “Enviado a Comisión” y a la persona encargada de ese proyecto: Richie Tozier. Gretel ingresa a la información que fue registrada en el informe al hacer clic en el botón “Ver detalles”. El sistema muestra la pantalla “Formulario de Propuesta de proyecto (Aprobación)” con toda la información que fue registrada. La propuesta de proyecto indica que la cantidad máxima de estudiantes que se aceptaran para participar en el proyecto son 20; sin embargo, solo fueron registrados 8 estudiantes en el informe. Gretel se dirige a la parte final del informe, donde se encuentran las opciones referentes a cambiar el estado de la propuesta de proyecto, y selecciona la opción “Aprobado”, basándose en el documento enviado por la comisión evaluadora, y da clic en el botón “Registrar”. El sistema cambia el estado de la propuesta de proyecto “Jornada de esterilización de gatos” a “Aprobado”, crea automáticamente un usuario nuevo en el sistema con el rol “responsable del proyecto” que corresponde a la persona encargada del mismo, e incluye la propuesta de proyecto, ahora con estado “Aprobado”, en la pantalla de “proyectos disponibles”, ya que aún quedan plazas disponibles para que los estudiantes puedan registrarse en el mismo. El sistema le muestra un mensaje a Gretel indicando que el proyecto se aprobó con éxito y finalmente regresa nuevamente

a la pantalla “Administrar aprobación de propuestas”. Gretel continúa revisando el siguiente documento enviado por la comisión, sintiéndose mejor al sentir que el trabajo no es tan difícil como parece gracias a la facilidad que ofrece el sistema.

3. Registrarse en un proyecto de servicio social

El estudiante Eddie Kaspbrak, estudiante de Ingeniería Civil, necesita terminar sus horas de servicio social, por lo que les comenta a sus compañeros para poder ir al Departamento de Servicio Social y poder consultar sobre los proyectos. A las 12:50 P.M., los jóvenes se acercan y hablan con la asistente técnica, Fátima Fourier, y les comentan sus inquietudes. El joven se siente muy alegre porque entiende mejor el sistema y cómo participar. Una vez llega a su casa el joven cena y se acuerda que debe verificar la información sobre los proyectos disponibles; por ende, termina de comer, se acerca al ordenador, y busca la aplicación web. Inicia sesión sin problema alguno y accede a la pestaña “Proyectos”, el cual muestra el campo “Proyectos Disponibles”; luego, el sistema lo redirige a esta parte del sistema y muestra el campo “Proyectos de Servicio Social”. Actualmente existen 3 proyectos disponibles: “Reparación de Computadoras en el Colegio El Buen Pastor” cuyo responsable es la profesora “Inmaculada Concepción”, “Limpieza de Playa en Playa Venado” donde el encargado es “Ángel Johnson”, y “Construcción de depósito en el Colegio Bilingüe de Santa Marta La Chorrera” cuyo encargado es “Demetrio Pravia”. El estudiante se ve interesado por el proyecto ubicado en La Chorrera y da clic en el botón “Ver Detalles” de este proyecto. El sistema lo dirige a la pantalla con la información del respectivo proyecto el cual dice: “Titulo del Proyecto: Construcción de depósito en el Colegio Bilingüe de Santa Marta La Chorrera”, “Responsable: Demetrio Pravia”, “Correo electrónico: demetrio.pravia@utp.ac.pa”, “Teléfono de Oficina: 270-4345”, “Teléfono Móvil: 6534-5678”, “Lugar: La Chorrera, Hato Montaña”, y “Descripción del Proyecto: En este proyecto se otorgará transporte desde el Centro Regional la Chorrera, habrá almuerzo, más no cena. Llevar ropa cómoda que se pueda ensuciar.” El estudiante selecciona el botón “Registrarse”, ingresa sus datos para confirmar su identidad, y el sistema lo inscribe, mostrándole el mensaje “Registro realizado con éxito”. El estudiante se encuentra entusiasmado y un poco lloroso ya que sentía una melancolía inigualable por no poder cumplir el servicio social tan necesario para su país.

4. Registrar informe de control de ejecución de proyecto

Hace unos días se llevó a cabo con éxito el evento de Hackaton NASA 2019 en la Universidad Tecnológica de Panamá, organizado por el equipo de Banco Nacional. Puesto que era un evento sin fines de lucro, no contaba con el presupuesto para cubrir la parte de gestión, por lo cual se registró el evento como una propuesta de proyecto en la institución con el fin de encontrar voluntarios que ayudarán a que el evento se pudiera efectuar sin ningún inconveniente. Se hicieron los trámites necesarios y al poco tiempo se aprobó la misma. Es así como, para beneficio de los voluntarios de esta casa de estudio, el representante del Banco Nacional, Dorian Grey, acude a la página principal de la aplicación web del Servicio Social Universitario, no sin antes de iniciar sesión, y da clic en la pestaña “Ejecución de proyectos”, el cual a su vez despliega una lista con algunas opciones, donde Grey da clic en la opción “Registrar informe de control de ejecución”. El representante registrará la siguiente información: la fecha de inicio es 04/11/2019; la fecha de culminación es 08/11/2019; y la duración es 40 horas. De los voluntarios que acudieron al evento se registró los siguientes datos en el apartado de Participantes:

- a. El estudiante es EDDIE KASPBRAK, la cédula es 1-234-5678; la facultad es INGENIERÍA CIVIL; la fecha de ejecución es 04/11/2019; la hora de llegada es 8; la hora de salida es 16; y las observaciones son ESTUDIANTE PROACTIVO DE GRAN CONFIANZA.
- b. El estudiante es DALILA SALINAS, la cédula es 8-934-2092; la facultad es SISTEMAS COMPUTACIONALES; la fecha de ejecución es 05/11/2019; la hora de llegada es 8; la hora de salida es 16; y las observaciones son ESTUDIANTE PROACTIVA DE GRAN CONFIANZA.
- c. El estudiante es DIEGO TUÑÓN, la cédula es 8-938-468; la facultad es SISTEMAS COMPUTACIONALES; la fecha de ejecución es 06/11/2019; la hora de llegada es 8; la hora de salida es 16; y las observaciones son ESTUDIANTE PROACTIVO DE GRAN CONFIANZA.
- d. El estudiante es DIANA CHEN, la cédula es 8-942-523; la facultad es SISTEMAS COMPUTACIONALES; la fecha de ejecución es 07/11/2019; la hora de llegada es 8; la hora de salida es 16; y las observaciones son ESTUDIANTE PROACTIVA DE GRAN CONFIANZA.

Una vez que Grey completa el formulario con toda la información necesaria y requerida, envía la misma para que se evalúe y así poder contabilizar las horas realizadas de servicio social por los estudiantes partícipes, desde una fuente confiable; es decir, desde la fuente del responsable. Es así como Dorian concluye su trabajo/rol de responsable del proyecto por el momento.

5. Solicitar corrección de un informe de ejecución de proyecto

Shiori Kutsuna trabaja en el Departamento de Servicio Social Universitario de la Universidad Tecnológica de Panamá, cuyo cargo es “Encargado de centros regionales” en la sede de Chiriquí. Shiori, quien tiene otras funciones dentro del plantel educativo, llegó muy temprano al trabajo un día, por lo cual se sienta en su oficina a tomar un café con su desayuno mientras espera a que sean las 8:15 A.M., que es cuando inicia su primera clase. Durante su desayuno, comienza a analizar los deberes que le faltan realizar y de pronto comienza a sentirse abrumada porque ha postergado por una semana la revisión de los informes de ejecución de proyecto que han sido enviados por los encargados de distintos proyectos que acaban de culminar; sin embargo, se siente un poco mejor al saber que ya no tiene que ahogarse en papeles para realizar la revisión como antes, ya que todos los informes se encuentran organizados dentro del software de Servicio Social Universitario. Cuando termina su desayuno, ya un poco más animada, ingresa al sistema y se toma el tiempo de revisar los informes de ejecución; para ello, Shiori accede a la pantalla “Administrar aprobación de ejecución de proyecto” y el sistema despliega una lista con todos los informes de ejecución de proyecto. Shiori nota que el primer informe de ejecución mostrado en la lista, que le corresponde al proyecto “Voluntariado de la feria del libro 2019” y al encargado de proyecto Dorian Gray, se encuentra en estado “Pendiente de aprobación”, por lo cual decide empezar revisando ese informe y da clic en el botón “Abrir”. El sistema muestra la pantalla “Informe de Control de Ejecución de Proyecto (Aprobación)” con los datos registrados por el encargado de proyecto. Kutsuna revisa toda la información que se registró y nota que en el campo “Observaciones” del estudiante Eddie Kaspbrak tiene un comentario que dice: “Al estudiante le gustan los libros de ciencia ficción”, lo cual no tiene relevancia con la labor efectuada en el proyecto, por lo cual selecciona la opción en el radio botón: “Solicitar Corrección”. El sistema deshabilita el botón “Aprobar”, despliega el campo “Mensaje”, en donde Shiori redacta en pocas palabras dentro del campo: “La información registrada en el campo de observaciones para el estudiante Eddie Kaspbrak no tiene relevancia con la tarea efectuada, por favor modificar la información de este campo.” y da clic en el botón “Solicitar Corrección”. El sistema valida correctamente el campo “Mensaje”, cambia el estado del

informe de ejecución a “En edición”, muestra un mensaje indicando que se realizó la solicitud con éxito y envía al centro de notificaciones de Dorian Gray una notificación indicando la solicitud de corrección adjuntando el mensaje redactado por Shiori. Finalmente, el sistema regresa a la pantalla “Administrar aprobación de ejecución de proyecto”. Kutsuna continúa con su quehacer hasta las 8:00 A.M. para luego ir a dar su clase. Cabe destacar que ahora ella se encuentra feliz ya que no le toma tanto tiempo revisar los informes.

6. Registrar informe de culminación de proyecto

Dorian Grey es uno de los organizadores de la feria del libro de este año. A Dorian se le asignó la tarea de solicitar en diferentes universidades estudiantes voluntarios para participar como apoyo en las actividades de la feria durante toda la semana del evento. Una de las universidades donde buscó voluntarios fue la Universidad Tecnológica de Panamá, la cual maneja las solicitudes de proyectos a través de un sistema software. En la misma, anunció el proyecto en el que está trabajando con un mes de antelación, de manera de que haya un contacto directo con los estudiantes. El mismo se acerca donde la asistente técnica para entender más o menos el sistema, y no estar confuso. Actualmente, Dorian se encuentra registrado en el sistema mencionado como “Encargado de proyecto”, y al ser el último día de la feria del libro, debe evidenciar el trabajo realizado por los estudiantes mediante el formulario de culminación de proyecto. Al ser nuevo en este sistema se siente un poco confuso con el procedimiento de éste, pero con el tiempo logró interactuar de manera correcta gracias a una interfaz intuitiva. Dorian ingresa a la pantalla “Registrar informe de culminación de proyecto” y el sistema muestra la pantalla mencionada con la información preestablecida del proyecto: “Nombre: Dorian Grey”, “Cédula: 8-324-2332”, “Nombre de Proyecto: Feria del Libro 2019”, y “Lugar de Ejecución: Centro de Convenciones Atlapa”. Dorian ingresa la información requerida, para ello coloca: la fecha de inicio y de culminación, describe un resumen del trabajo realizado por los estudiantes adjuntando 10 imágenes, describe los logros obtenidos al ejecutar el proyecto y finalmente da clic en el botón “Guardar”. El sistema valida correctamente todos los campos, actualiza la información del informe, muestra un mensaje indicando que la información ingresada se guardó correctamente y habilita el botón “Enviar”. Dorian cree que el informe ya está listo, pero sin embargo no está tan seguro de ello, por lo cual decide enviar el informe y da clic en el botón “Enviar”. El sistema muestra un mensaje preguntando si está seguro de que desea enviar el informe, por lo cual Dorian da clic en la opción “Sí”. El sistema cambia el estado del informe a “Pendiente de Aprobación” y

muestra un mensaje indicando que el informe se envió correctamente. Finalmente, el sistema regresa a la pantalla principal de la aplicación y gracias a este mensaje ya deja de estar angustiado por no saber si logró hacer de manera correcta la gran tarea que se le fue asignada.

7. Aprobar informe de culminación de proyecto

Gretel La'Place es la directora de la Dirección del Servicio Social y como cualquier otro día, va de camino de su casa al trabajo. Una vez llega a la oficina, se sienta frente al ordenador e inicia sesión en la aplicación, mientras piensa que lo primero que hará será verificar si tiene algún informe de culminación nuevo que debe aprobar o rechazar. Para ello, se dirige a la pestaña de “Finalización de proyectos” y de la lista que se le despliega, escoge la opción “Administrar estado de aprobación de informes de culminación”; actualizándose la página con todos los informes de culminación. Gracias al sistema intuitivo y sencillo de utilizar, selecciona el estado “Pendiente de aprobación” de la lista desplegable que la interfaz le brinda. En ese momento se encuentra que sólo debe verificar el proyecto “Feria de Libro 2019” del encargado “Dorian Grey”, por lo que le da clic en el botón “Abrir”. La aplicación es demasiado excelente que le actualiza rápidamente la página con la información requerida del proyecto “Feria del Libro 2019”. Gretel va leyendo y verificando que todo se encuentre correcto, es decir, tiene imágenes decentes y acordes al evento, buena y clara redacción en el resumen que escribió y en los logros que se alcanzaron al finalizar la feria. Puesto que todo está bien detallado y redactado de manera impecable, La'Place selecciona en la opción “Aprobar” y finaliza su trabajo dándole clic en el botón “Aprobar”, momento cuando aparece el mensaje “El informe ha sido aprobado”. En ese momento, le surge un recuerdo de todo el páramo que pasaba cuando hacía dicho proceso de manera manual; mostrando una sonrisa ante aquella memoria y dando gracias de que la aplicación existiera ya que le facilitaba todo el trabajo a ella, de la misma forma que ya no se estresa tanto como antes.

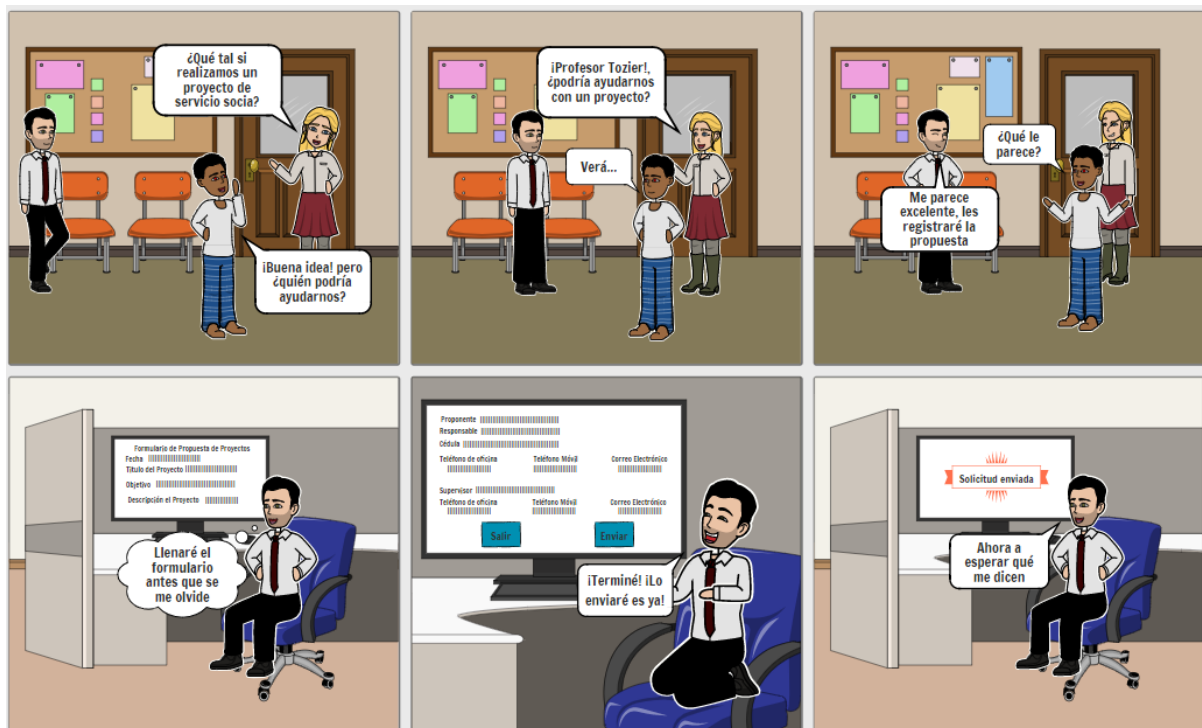
8. Generar certificado de servicio social

La asistente técnica del Campus Levi Sasso, Fátima Fourier, llega muy temprano a su trabajo luego de una semana bastante ajetreada con actividades. Una vez llega a su puesto mira la fecha y se percata de que están cerca de las graduaciones de la facultad de Civil, Eléctrica, Sistemas Computacionales, y como siempre Ciencias y Tecnología. Una vez se sienta en su puesto de trabajo, Fátima piensa que puede tener muchas solicitudes para generar los certificados de servicio social; por lo que, se dirige a la pestaña “Generar Certificados” donde se le muestran las listas con

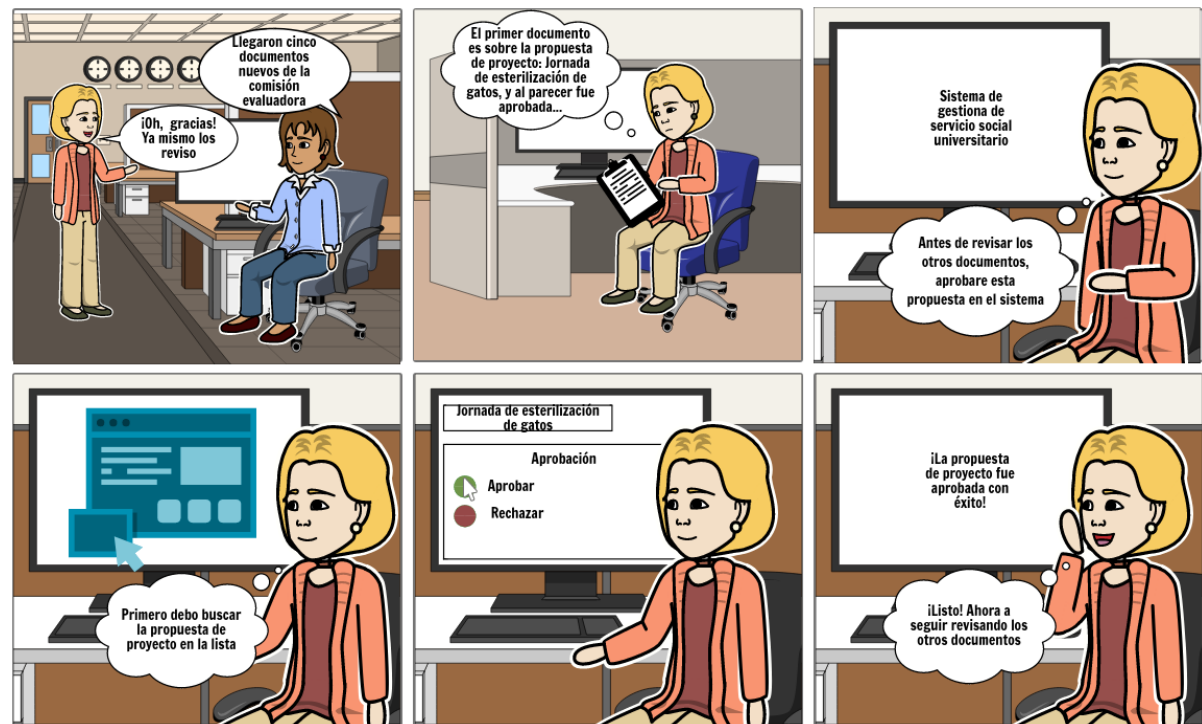
veinte (20) páginas de solicitudes para certificado, y al ver esta cantidad de páginas se siente abrumada por todo el trabajo que le espera. Una vez vuelve a la realidad, observa la lista y presiona la primera solicitud, la cual es del estudiante “Eddie Kazprak” de la facultad de Ingeniería Civil. Una vez entra a su descripción, Fourier presiona el botón “Vista Previa”, la cual despliega la información del certificado que dice “Universidad Tecnológica de Panamá”, “Facultad de Ingeniería Civil”, “Nombre del Estudiante: Eddie Kazprak” y la firma de la directora. Una vez que verifica que toda la información se encuentra correctamente, siente una emoción de alivio y presiente que el día va a mejorar. Luego de presionar el botón “Generar”, el sistema imprime el certificado del estudiante y le envía un correo a Eddie con el mensaje de que ya puede retirar el documento en las oficinas del Servicio Social Universitario. El estudiante al ver que su certificado está listo se siente contento y satisfecho con el funcionamiento del nuevo sistema que el departamento posee. De igual manera, Fátima Fourier se siente alegre pero algo agobiada por la cantidad de trabajo que le espera.

Storyboards

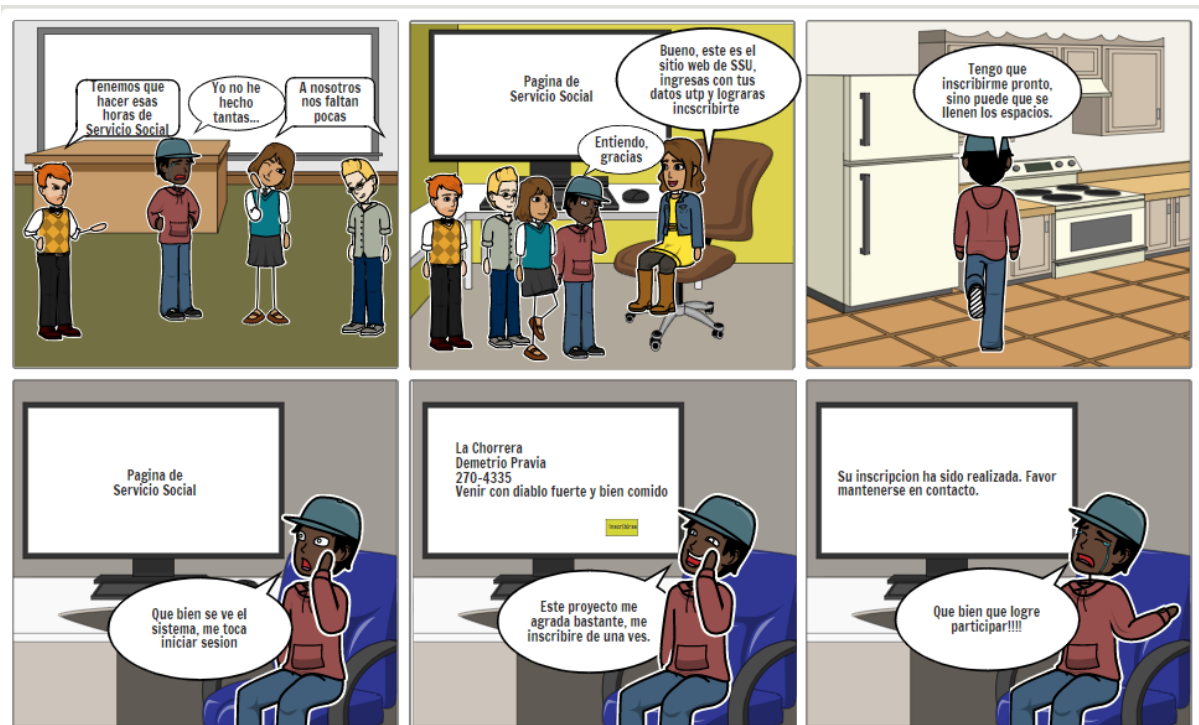
1. Registrar una propuesta de proyecto.



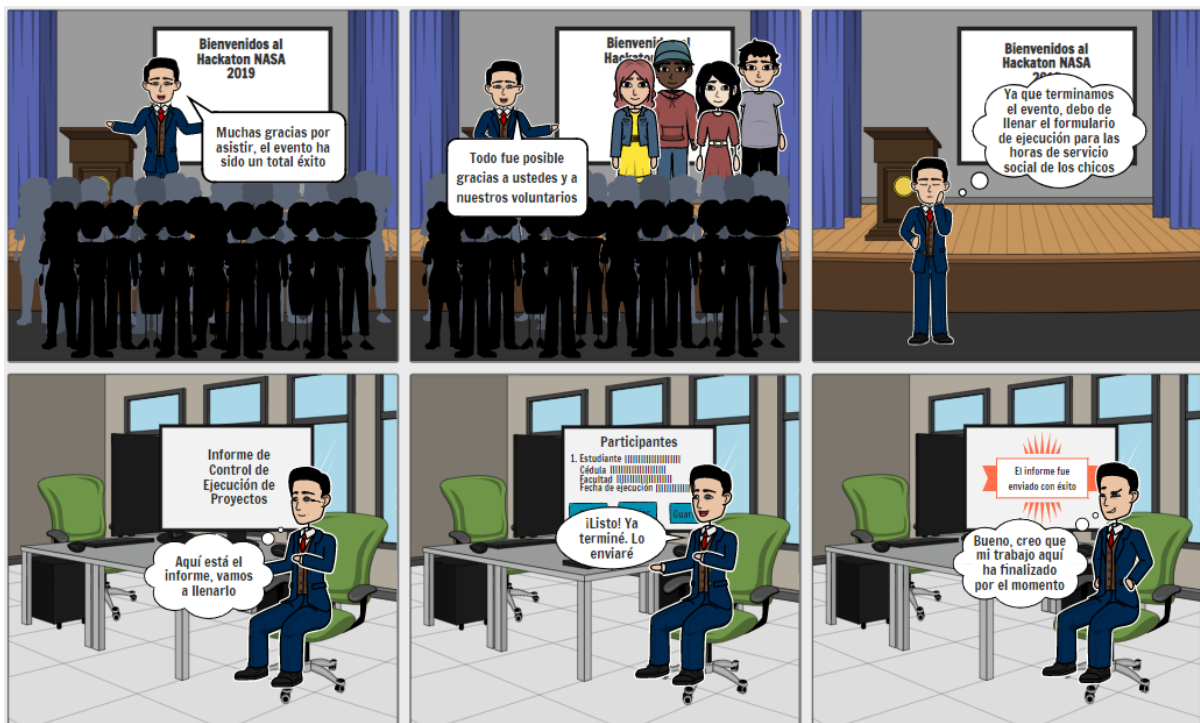
2. Aprobar una propuesta de proyecto.



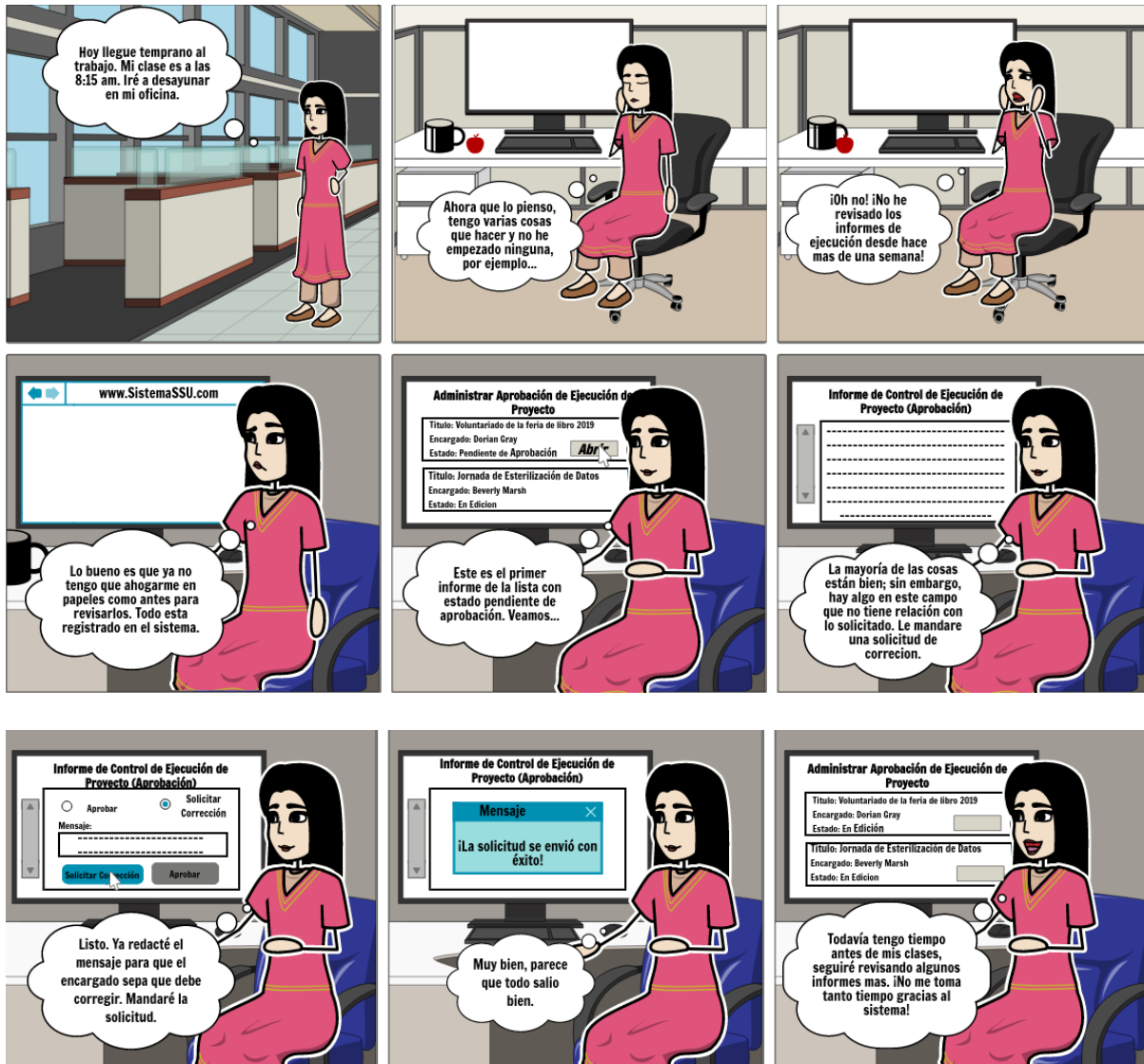
3. Registrarse en un proyecto de servicio social.



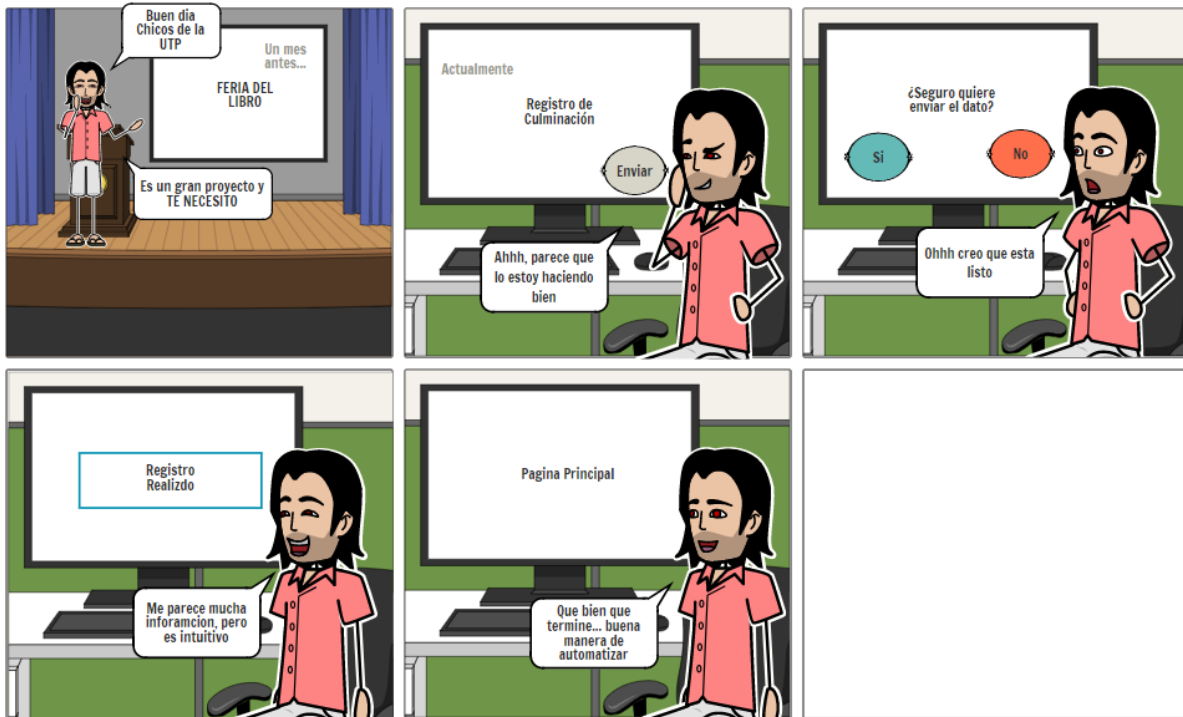
4. Registrar informe de ejecución de proyecto.



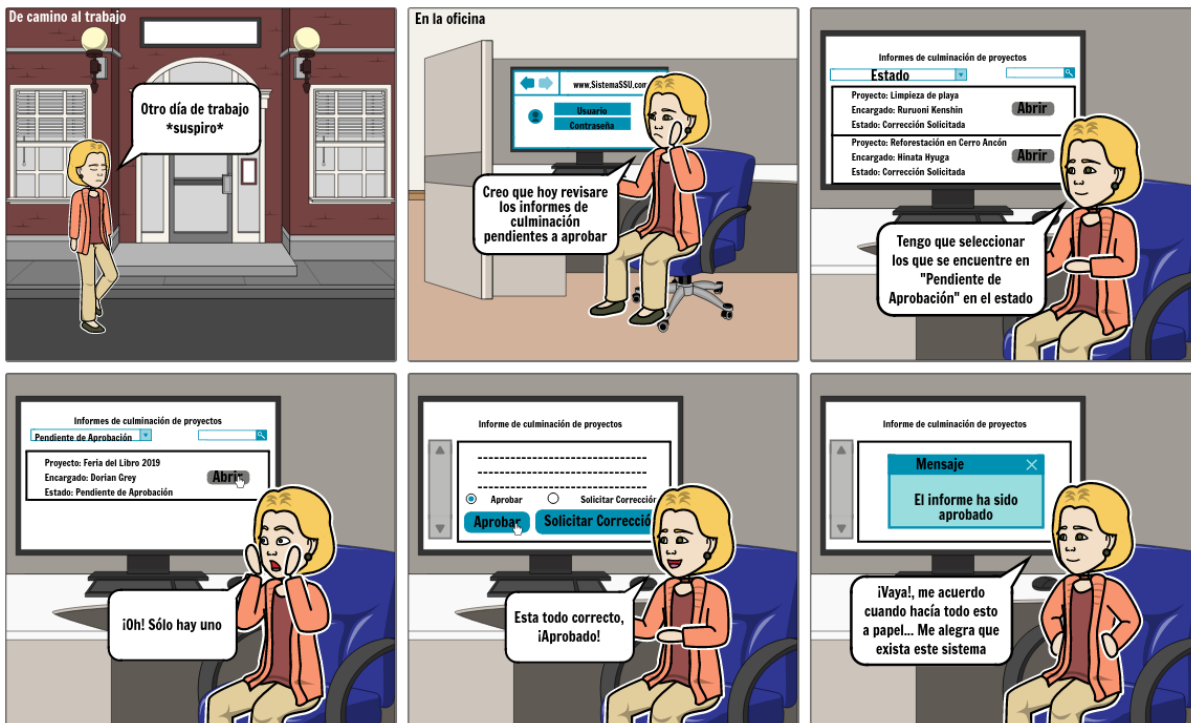
5. Solicitar corrección de un informe de ejecución de proyecto.



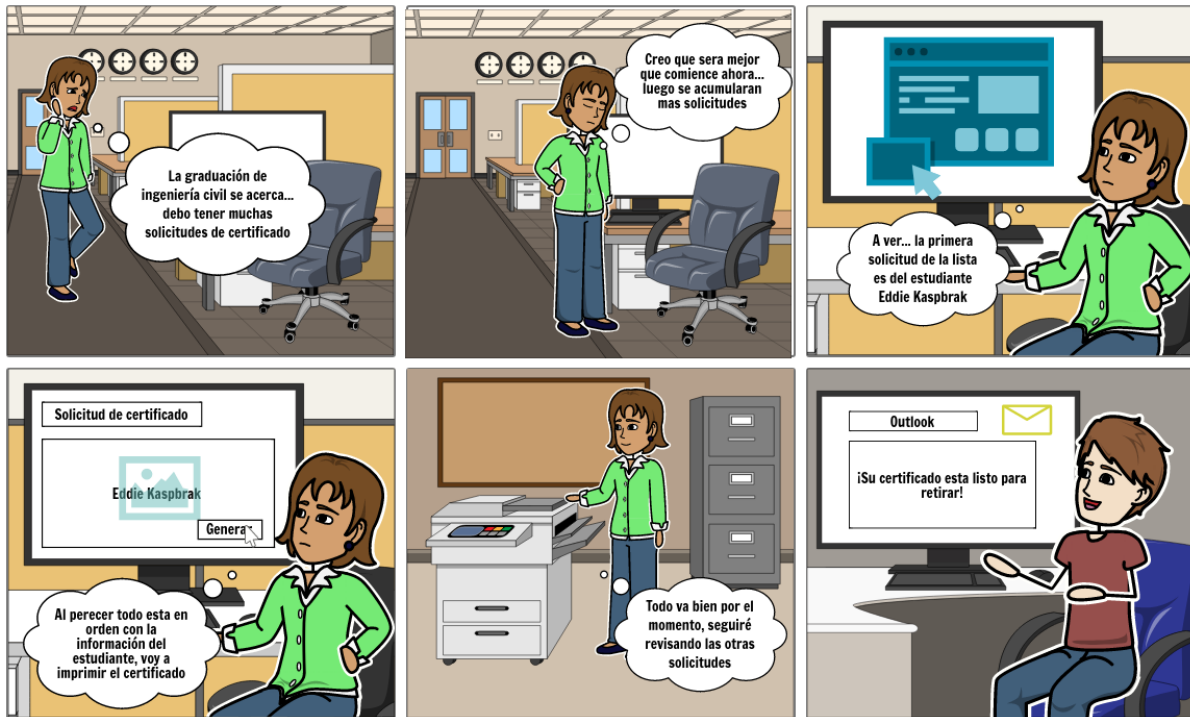
6. Registrar informe de culminación de proyecto.



7. Aprobar informe de culminación de proyecto

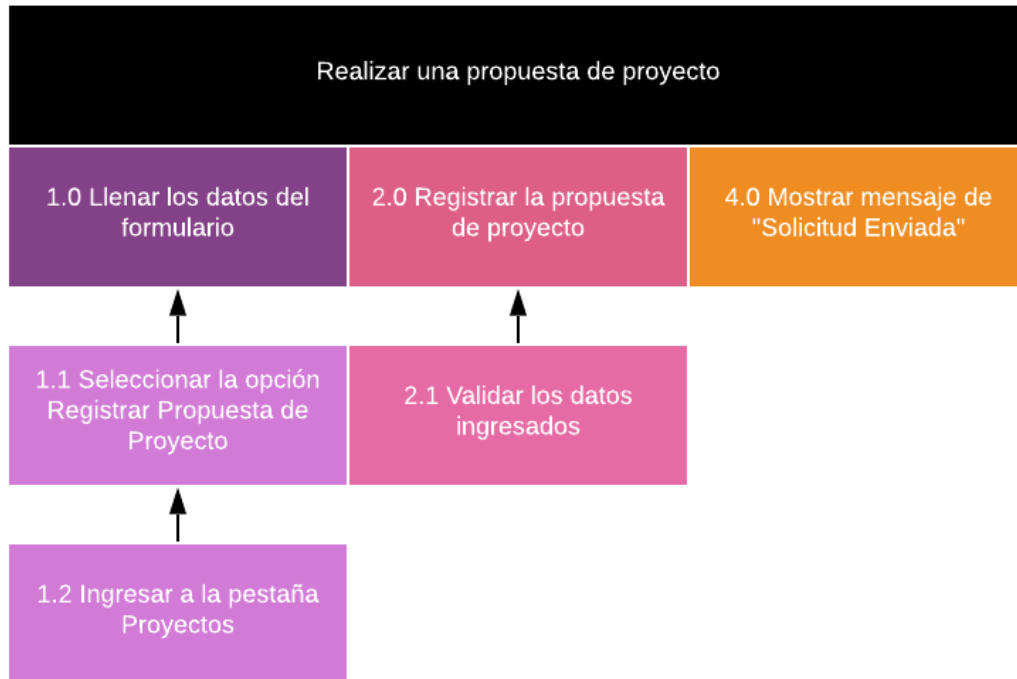


8. Generar certificado de servicio social

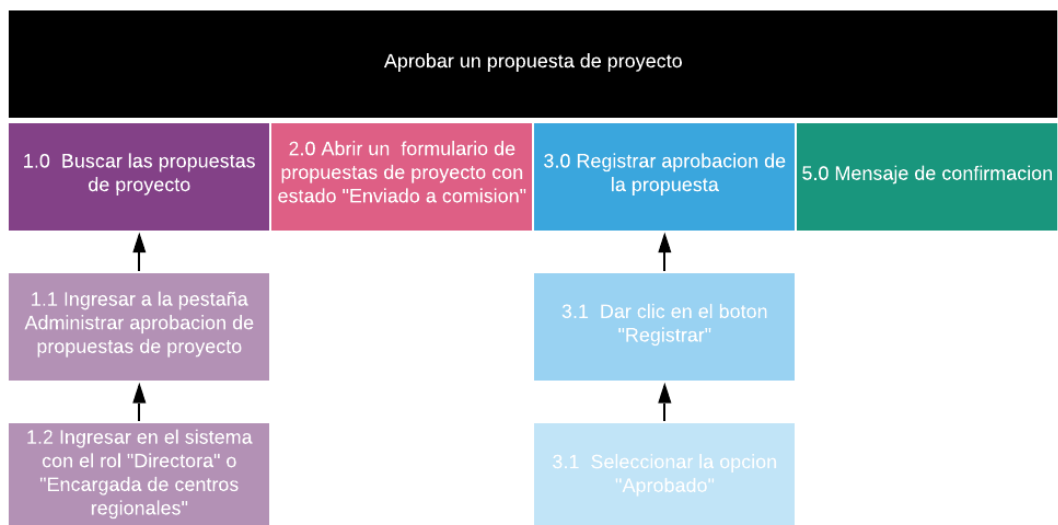


Análisis de tarea

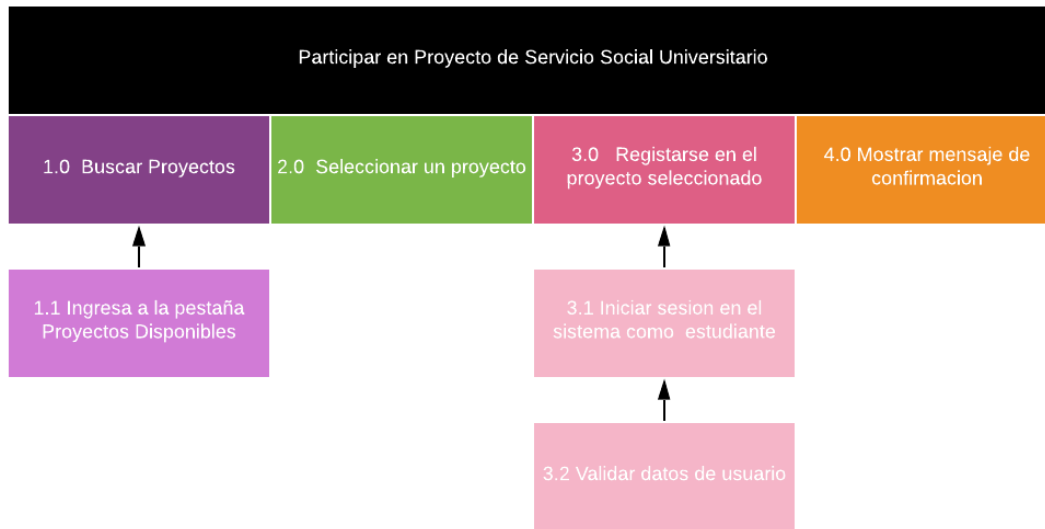
1. Registrar una propuesta de proyecto



2. Aprobar una propuesta de proyecto



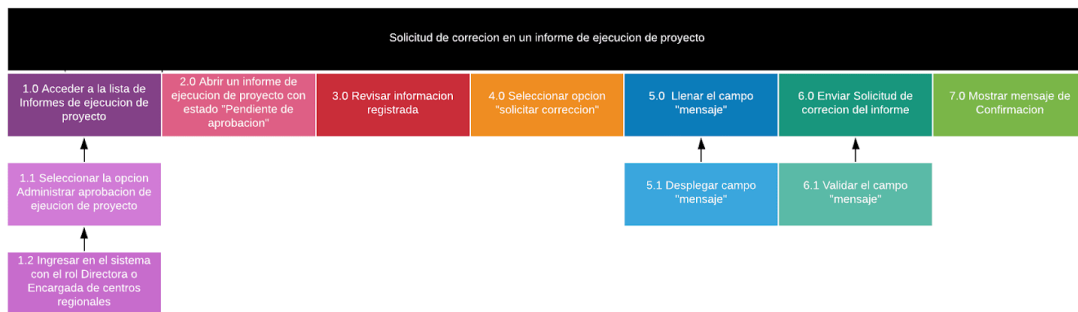
3. Registrarse en un Proyecto de Servicio Social



4. Registrar informe de control de ejecución de proyecto



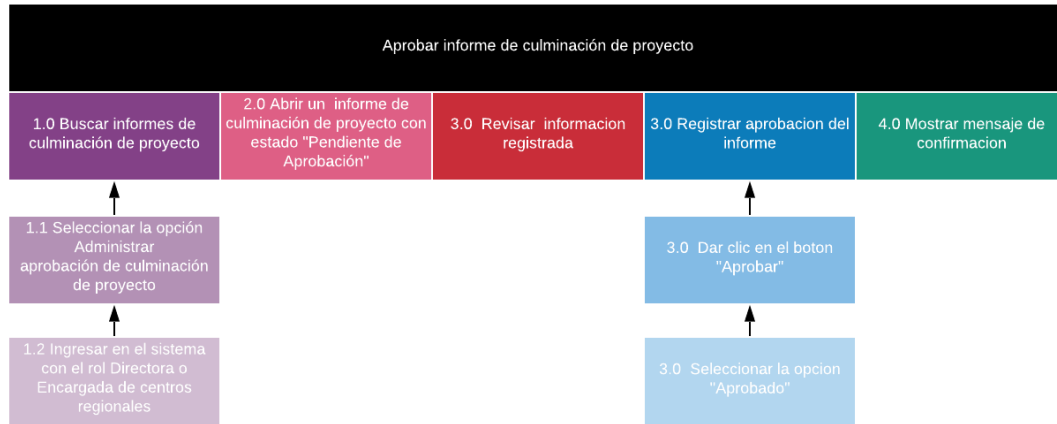
5. Solicitar corrección de un informe de ejecución de proyecto



6. Registrar Informe de Culminación de Proyecto



7. Aprobar Informe de Culminación de Proyecto



8. Generar certificado de servicio social

