



Optimización de Gestión de Proyectos

Daniel Santiago Palencia Sandoval

Michael Stiven Romero Soto

Juan Manuel Osorio López

Juan Camilo Salamanca Diaz

Nelson Andrés Ayala Álvarez

Facultad de Ingeniería, Ingeniería de Software III,

Universidad Libre

Docente: CASTRO CAICEDO RODRIGO

26 de marzo de 2024

OPTIMIZACION DE GESTION DE PROYECTOS

AUTORES

DANIEL SANTIAGO PALENCIA SANDOVAL

MICHAELL STIVEN ROMERO SOTO

JUAN MANUEL OSORIO LOPEZ

JUAN CAMILO SLAMANCA DIAZ

NELSON ANDRES AYALA ALVAREZ

DIRECTOR

CASTRO CAICEDO RODRIGO

UNIVERSIDAD LIBRE

FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA INGENIERIA DE SISTEMAS

Bogotá D.C

26 de Marzo de 2025

Tabla 1.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
RF-1 Autenticación de usuario	RF-1	Prioridad Baja	Caso de uso	Inicio de sesión
Descripción	El sistema debe permitir a los usuarios autenticarse utilizando un nombre de usuario y contraseña válidos.			
Justificación	La autenticación de usuarios es un requisito fundamental para garantizar la seguridad y la integridad de un sistema.			
Origen	Usuario.			
Criterio de aceptación	<p>El sistema verificará la autenticación utilizando una base de datos centralizada de usuarios.</p> <p>Se mostrará un mensaje de error si las credenciales proporcionadas no son válidas.</p> <p>Una vez autenticado, el usuario será redirigido a su página de inicio.</p>			

Tabla 2.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
RF-2 Gestión de proyectos	RF-2	Prioridad Alta	Caso de uso	Edición y modificación
Descripción	El sistema debe permitir la creación, edición y eliminación de proyectos. Debe asignar roles y permisos a los miembros del equipo.			
Justificación	La gestión de proyectos es esencial para asegurar la organización y el éxito en la ejecución de tareas. Permitir la creación, edición y eliminación de proyectos, así como la asignación de roles y permisos, facilita la colaboración y la coordinación entre los miembros del equipo, mejorando la eficiencia y la productividad en el trabajo.			
Origen	Usuario.			
Criterio de aceptación	Los usuarios pueden crear nuevos proyectos y definir sus atributos como nombre, descripción y fechas de inicio y fin. Los roles de usuario (administrador, miembro del equipo) determinaran los permisos de acceso a funcionalidades específicas del proyecto.			

Tabla 3.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
RF-3 Seguimiento y control	RF-3	Prioridad Alta	Caso de uso	Seguimiento y control
Descripción	Monitorear el progreso del proyecto mediante paneles de control y tableros visuales			
Justificación	El seguimiento y control del progreso del proyecto son fundamentales para asegurar que este se desarrolle de acuerdo con los plazos y los objetivos establecidos.			
Origen	Equipo de desarrollo			
Criterio de aceptación	<p>Se registrará el tiempo dedicado a cada tarea por los miembros del equipo</p> <p>El sistema controlará el progreso de los proyectos</p> <p>Se generarán informes de avance, desempeño y cumplimiento de objetivos</p>			

Tabla 4.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
RF-4 Creación de proyectos	RF-4	Prioridad Alta	Caso de uso	Iniciación de proyectos
Descripción	El sistema debe permitir a los usuarios crear nuevos proyectos proporcionando detalles como nombre, descripción, fechas de inicio y finalización.			
Justificación	Facilita la gestión organizada de proyectos desde su inicio, asegurando que cada proyecto tenga información clara y completa.			
Origen	Usuario.			
Criterio de aceptación	El sistema permite la creación de proyectos con todos los campos requeridos completos.			

Tabla 5.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
RF-5 Edición de proyectos	RF-5	Prioridad Media	Caso de uso	Modificación de proyectos
Descripción	Los usuarios deben poder editar los detalles de un proyecto existente, como su nombre, descripción y fechas.			
Justificación	Permite flexibilidad en la gestión de proyectos, adaptándose a cambios en los requisitos o cronogramas.			
Origen	Usuario.			
Criterio de aceptación	El sistema permite la edición de proyectos existentes y guarda los cambios correctamente.			

Tabla 6.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
RF-6 Eliminación de proyectos	RF-6	Prioridad Media	Caso de uso	Borrado de proyectos
Descripción	El sistema debe permitir a los usuarios eliminar proyectos existentes.			
Justificación	Facilita la limpieza y gestión del sistema, asegurando que solo los proyectos relevantes permanezcan activos.			
Origen	Usuario.			
Criterio de aceptación	Los usuarios pueden eliminar proyectos, y el sistema confirma la eliminación con un mensaje de advertencia.			

Tabla 7.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
RF-7 Planificación de tareas	RF-7	Prioridad Alta	Caso de uso	Asignación de tareas
Descripción	El sistema debe permitir a los usuarios crear, asignar y priorizar tareas dentro de un proyecto.			
Justificación	Esencial para el seguimiento y la ejecución de tareas dentro de un proyecto, asegurando que los objetivos se cumplan de manera organizada.			
Origen	Usuario.			
Criterio de aceptación	Los usuarios pueden crear y asignar tareas con diferentes niveles de prioridad dentro de un proyecto.			

Tabla 8.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
RF-8 Seguimiento del progreso de tareas	RF-8	Prioridad Alta	Caso de uso	Monitoreo de tareas
Descripción	El sistema debe permitir a los usuarios actualizar el estado de las tareas (por ejemplo, "En progreso", "Completado").			
Justificación	Proporciona una visión clara del progreso de las tareas y ayuda a mantener el proyecto en el cronograma.			
Origen	Usuario.			
Criterio de aceptación	Los usuarios pueden cambiar el estado de las tareas y estos cambios se reflejan en el sistema en tiempo real.			

Tabla 9.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
RF-9 Notificaciones de tareas y proyectos	RF-9	Prioridad Media	Caso de uso	Alertas de proyectos
Descripción	El sistema debe enviar notificaciones a los usuarios sobre tareas pendientes, plazos próximos y actualizaciones de proyectos.			
Justificación	Mantiene a los usuarios informados y ayuda a evitar retrasos en la entrega de tareas y proyectos.			
Origen	Usuario.			
Criterio de aceptación	Los usuarios reciben notificaciones automáticas según configuraciones predefinidas.			

Tabla 10.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
RF-10 Historial de actividades	RF-10	Prioridad Media	Caso de uso	Auditoría de Operaciones y Modificaciones
Descripción	El sistema debe mantener un registro del historial de actividades para cada proyecto, incluyendo cambios en tareas y recursos.			
Justificación	Proporciona un seguimiento de cambios y acciones, mejorando la transparencia y responsabilidad dentro del equipo.			
Origen	Usuario.			
Criterio de aceptación	El sistema guarda y muestra un historial detallado de todas las actividades relacionadas con cada proyecto.			

Tabla 11.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
RNF-11 Generación Automatizada de Informes	RF-11	Prioridad Alta	Caso de uso	Automatización de Informes Progresivos
Descripción	El sistema debe permitir la generación automática de informes detallados sobre el progreso de los proyectos, que pueden ser exportados en formatos como PDF o Excel.			
Justificación	Facilita la presentación de resultados y el análisis de datos de proyectos para la toma de decisiones.			
Origen	Requisito del cliente			
Criterio de aceptación	Los informes se generan correctamente y son exportables en los formatos especificados.			

Tabla 12.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
RF-12 Gestión de Permisos y Roles de Usuario	RF-12	Prioridad Alta	Caso de uso	Administración de Roles y Accesos
Descripción	El sistema debe permitir la asignación y gestión de permisos y roles a los usuarios, garantizando que solo accedan a la información y funcionalidades que les correspondan.			
Justificación	Asegura la seguridad y el control de acceso dentro del sistema.			
Origen	Requisito de seguridad			
Criterio de aceptación	Los usuarios solo pueden acceder a las secciones del sistema asignadas según su rol.			

Tabla 13.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
RF-13 Integración con Calendarios Externos	RF-13	Prioridad Media	Caso de uso	Sincronización con Calendarios Externos
Descripción	El sistema debe integrarse con calendarios externos como Google Calendar o Outlook, permitiendo la sincronización de fechas y plazos de proyectos.			
Justificación	Facilita la coordinación de actividades y la gestión del tiempo por parte de los usuarios.			
Origen	Requisito de interoperabilidad			
Criterio de aceptación	Los eventos del sistema se sincronizan correctamente con los calendarios externos.			

Tabla 14.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
RF-14 Seguimiento de Tareas en Múltiples Proyectos	RF-14	Prioridad Alta	Caso de uso	Panel Unificado de Tareas Múltiples
Descripción	El sistema debe permitir a los usuarios visualizar y hacer seguimiento de tareas distribuidas en varios proyectos desde un solo panel de control.			
Justificación	Mejora la eficiencia y organización al manejar múltiples proyectos simultáneamente.			
Origen	Requisito de gestión de proyectos			
Criterio de aceptación	Las tareas de diferentes proyectos se muestran correctamente en el panel de control unificado.			

Tabla 15.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
RF-15 Automatización de Procesos Recurrentes	RF-15	Prioridad Media	Caso de uso	Automatización de Tareas Repetitivas
Descripción	El sistema debe permitir la automatización de tareas recurrentes, como recordatorios o actualizaciones de estado, para reducir la carga manual sobre los usuarios.			
Justificación	Aumenta la eficiencia operativa al minimizar el trabajo manual repetitivo.			
Origen	Requisito de optimización operativa			
Criterio de aceptación	Las tareas recurrentes se ejecutan automáticamente según las configuraciones definidas por el usuario.			

Tabla 16.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES				
RNF-16 Gestión de recursos	RNF-16	Prioridad Alta	Caso de uso	Recursos
Descripción	La interfaz mostrara la asignación de recursos humanos, financieros y materiales a las tareas y proyectos			
Justificación	Las integraciones con herramientas externas permiten una mayor flexibilidad y funcionalidad en el sistema al conectarlo con otras aplicaciones ampliamente utilizadas. Sincronizar con calendarios como Google Calendar u Outlook facilita la gestión de plazos y el seguimiento de actividades, mejorando la eficiencia y la coordinación en la ejecución de proyectos.			
Origen	Usuario			
Criterio de aceptación	Administrar calendarios de disponibilidad de los miembros del equipo Optimizar la utilización de recursos y evitar sobrecargas			

Tabla 17.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES				
RNF-17 Usabilidad	RNF-17	Prioridad Media	Caso de uso	Usabilidad de interfaz
Descripción	La interfaz debe ser intuitiva y fácil de usar para usuarios de diferentes niveles de habilidad.			
Justificación	Una interfaz intuitiva y fácil de usar es esencial para garantizar la adopción y el éxito del sistema, especialmente para usuarios con diferentes niveles de habilidad y experiencia. La usabilidad mejora la eficiencia del usuario al permitir que realice tareas sin dificultades ni necesidad de formación adicional, lo que aumenta la productividad y la satisfacción del usuario.			
Origen	Usuario			
Criterio de aceptación	<p>Los usuarios deben poder realizar las tareas principales del sistema sin necesidad de capacitación adicional.</p> <p>La interfaz debe seguir principios de diseño centrados en el usuario.</p>			

Tabla 18.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES				
RNF-18 Seguridad	RNF-18	Prioridad Alta	Caso de uso	Privacidad de los usuarios
Descripción	El sistema debe implementar medidas de seguridad robustas para proteger los datos del proyecto y la privacidad de los usuarios.			
Justificación	La seguridad de los datos del proyecto y la privacidad de los usuarios son aspectos críticos que deben ser protegidos de posibles amenazas y ataques cibernéticos. Implementar medidas robustas de seguridad, como el cifrado de datos y los controles de acceso, garantiza la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, construyendo la confianza del usuario y mitigando riesgos de exposición de datos sensibles.			
Origen	Usuario			
Criterio de aceptación	<p>Se deben aplicar controles de acceso adecuados para garantizar que solo usuarios autorizados puedan acceder a la información sensible.</p> <p>El sistema debe cifrar la información confidencial almacenada en la base de datos.</p>			

Tabla 19.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES				
RNF-19 Escalabilidad	RNF-19	Prioridad Alta	Caso de uso	Rendimiento
Descripción	El sistema debe ser capaz de manejar un gran número de proyectos y usuarios simultáneamente sin degradación del rendimiento.			
Justificación	La capacidad del sistema para crecer y adaptarse a medida que aumenta el número de proyectos y usuarios es fundamental para garantizar su eficacia a largo plazo. Una arquitectura escalable permite mantener el rendimiento del sistema incluso en situaciones de alta demanda, asegurando una experiencia consistente y sin interrupciones para los usuarios.			
Origen	Usuario			
Criterio de aceptación	<p>El sistema debe escalar de manera lineal con el aumento en el número de proyectos y usuarios.</p> <p>Se deben realizar pruebas de carga para verificar la capacidad del sistema para manejar situaciones de alta demanda</p>			

Tabla 20.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES				
RNF-20 Redundancia y Resiliencia del Sistema	RNF-21	Prioridad Alta	Caso de uso	Mecanismos de continuidad operativa
Descripción	El sistema debe contar con mecanismos de redundancia que aseguren su funcionamiento continuo incluso en caso de fallos de componentes.			
Justificación	Asegura la alta disponibilidad y la continuidad del servicio en situaciones adversas.			
Origen	Requisito de alta disponibilidad.			
Criterio de aceptación	El sistema sigue operativo durante simulaciones de fallos en componentes críticos.			

Tabla 21.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES				
RNF-21 Rendimiento	RNF-20	Prioridad Alta	Caso de uso	Respuesta instantánea
Descripción	Las operaciones del sistema, como la carga de proyectos y tareas, deben completarse en menos de 2 segundos en promedio.			
Justificación	Proporciona una experiencia de usuario fluida, evitando la frustración y aumentando la productividad.			
Origen	Requisito de rendimiento.			
Criterio de aceptación	El tiempo de respuesta para las operaciones clave es inferior a 2 segundos en pruebas de carga.			

Tabla 22.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES				
RNF-22 Compatibilidad Multiplataforma	RNF-22	Prioridad Alta	Caso de uso	Soporte para Múltiples Dispositivos
Descripción	La plataforma debe ser accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet, incluyendo computadoras, tabletas y teléfonos móviles.			
Justificación	Permite que los usuarios accedan a la herramienta en cualquier momento y desde cualquier lugar, aumentando la flexibilidad y productividad.			
Origen	Necesidad de los usuarios de trabajar desde diferentes dispositivos.			
Criterio de aceptación	Se realizarán pruebas en navegadores modernos (Chrome, Firefox, Edge, Safari) y dispositivos móviles para verificar la correcta visualización y funcionalidad.			

Tabla 23.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES				
RNF-23 Disponibilidad del Sistema	RNF-23	Prioridad Alta	Caso de uso	Alta Disponibilidad y Continuidad del Servicio
Descripción	Se debe garantizar un tiempo de actividad del 99.9% al año, reduciendo fallos y tiempos de inactividad.			
Justificación	Evita interrupciones en la gestión de proyectos y asegura acceso permanente a la plataforma.			
Origen	Requerimiento de estabilidad del sistema.			
Criterio de aceptación	Implementación de infraestructura redundante y monitoreo de uptime.			

Tabla 24.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES				
RNF-24 Mantenimiento y Actualizaciones Automatizadas	RNF-24	Prioridad Media	Caso de uso	Gestión de Actualizaciones y Soporte Técnico
Descripción	El sistema debe permitir actualizaciones y mantenimiento sin afectar la experiencia del usuario ni interrumpir el servicio.			
Justificación	Asegura la evolución del sistema sin comprometer su funcionamiento en producción.			
Origen	Buenas prácticas de desarrollo de software.			
Criterio de aceptación	Se validará que las actualizaciones se implementen sin afectar las operaciones activas.			

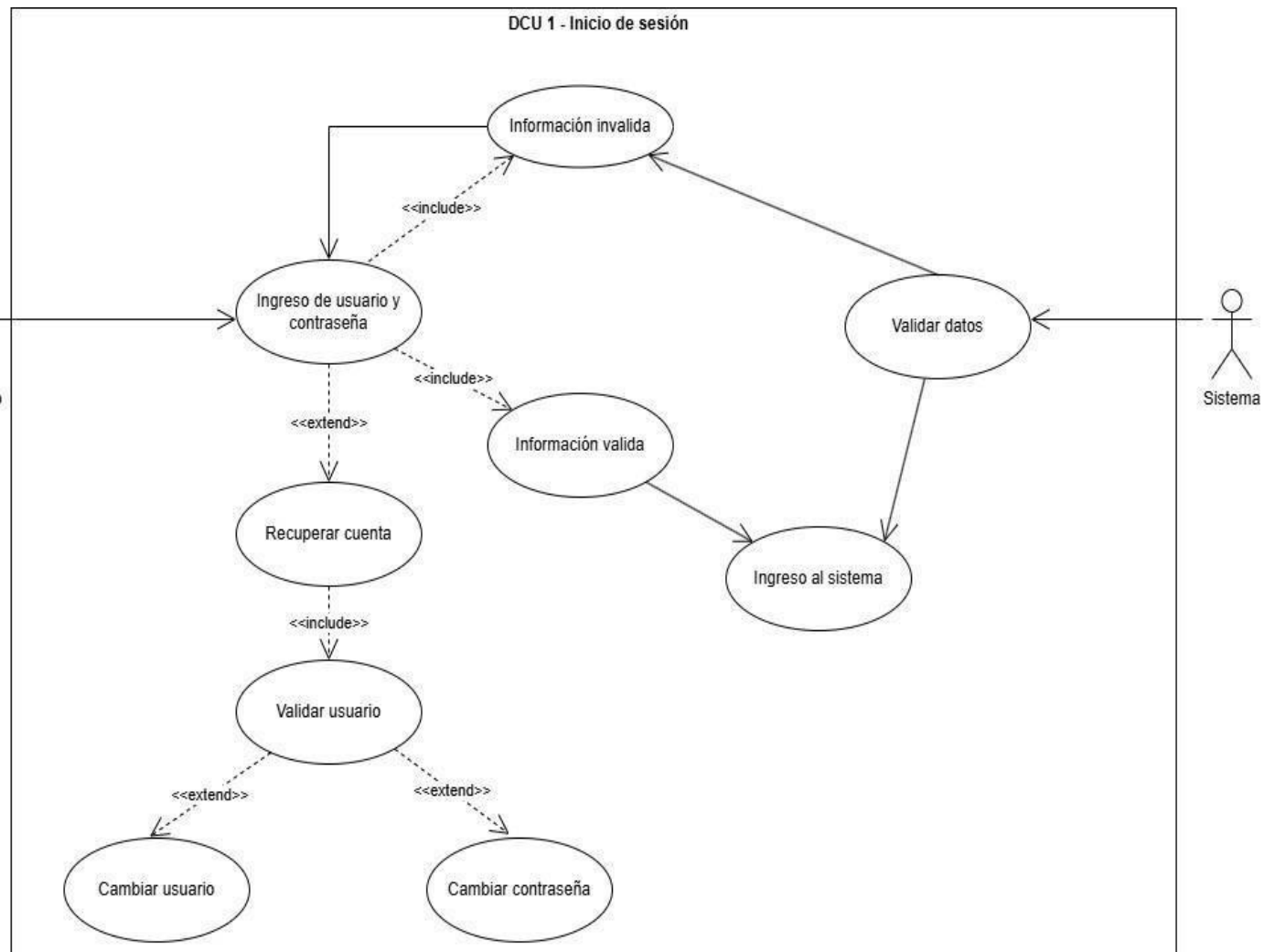
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES				
RNF-25 Registro y Auditoría de Actividades	RNF-25	Prioridad Alta	Caso de uso	Trazabilidad y Registro de Eventos del Sistema
Descripción	Se deben registrar las acciones críticas de los usuarios, como la creación, modificación y eliminación de proyectos y tareas.			
Justificación	Proporciona un historial detallado para auditorías y control de cambios.			
Origen	Necesidad de seguimiento y transparencia.			
Criterio de aceptación	Implementación de un módulo de auditoría accesible para administradores.			

DIAGRAMAS DE CASO DE USO

Inicio de sesión:

Nombre:	Iniciar Sesión
Campo de prioridad:	Baja
Descripción: El sistema debe permitir a los usuarios autenticarse utilizando un nombre de usuario y contraseña válidos.	
Actores: Usuario, sistema.	
Precondiciones: Existencia de una cuenta de usuario: El usuario debe de tener un usuario y una contraseña en la base de datos para poder ingresar. Sin estos datos previamente establecidos no se dará acceso. Usuario y contraseña validos: El usuario proporciona un usuario y una contraseña asociados los cuales deben de coincidir con la base de datos.	
Flujo Normal: El usuario accede a la pantalla de inicio de sesión El usuario proporciona el usuario y la contraseña El sistema valida los datos ingresados por el usuario Si los datos ingresados coinciden con la base de datos se otorga el acceso El usuario es redirigido a la página principal para seleccionar un proyecto para comenzar a editar sus propiedades	
Flujo alternativo: El usuario accede a la pantalla de inicio de sesión El usuario proporciona el usuario y la contraseña El sistema valida los datos ingresados por el usuario Los datos ingresados no coinciden con la base de datos, se muestra un mensaje de error indicando que los datos no son validos Al usuario se le da la opción de volver a intentarlo con las credenciales correctas o puede tener la opción de recuperar cuenta donde valida primero el usuario y después si se da la posibilidad de cambiar usuario o contraseña Una vez restablecidos los datos se dará la posibilidad de volver a intentar iniciar sesión	
Postcondiciones: Autenticación del usuario: Garantizar que el usuario haya sido autenticado correctamente, lo que asegura que solo los usuarios autorizados tengan acceso al sistema. Inicio de sesión exitoso: Hay que confirmar que el usuario ha podido iniciar sesión con éxito, lo que implica que el sistema ha validado las credenciales proporcionadas y ha permitido el acceso a las funcionalidades de la aplicación. Estado de la sesión: Establecer una sesión válida para el usuario, lo que le permite realizar acciones autorizadas dentro del sistema durante un tiempo determinado.	

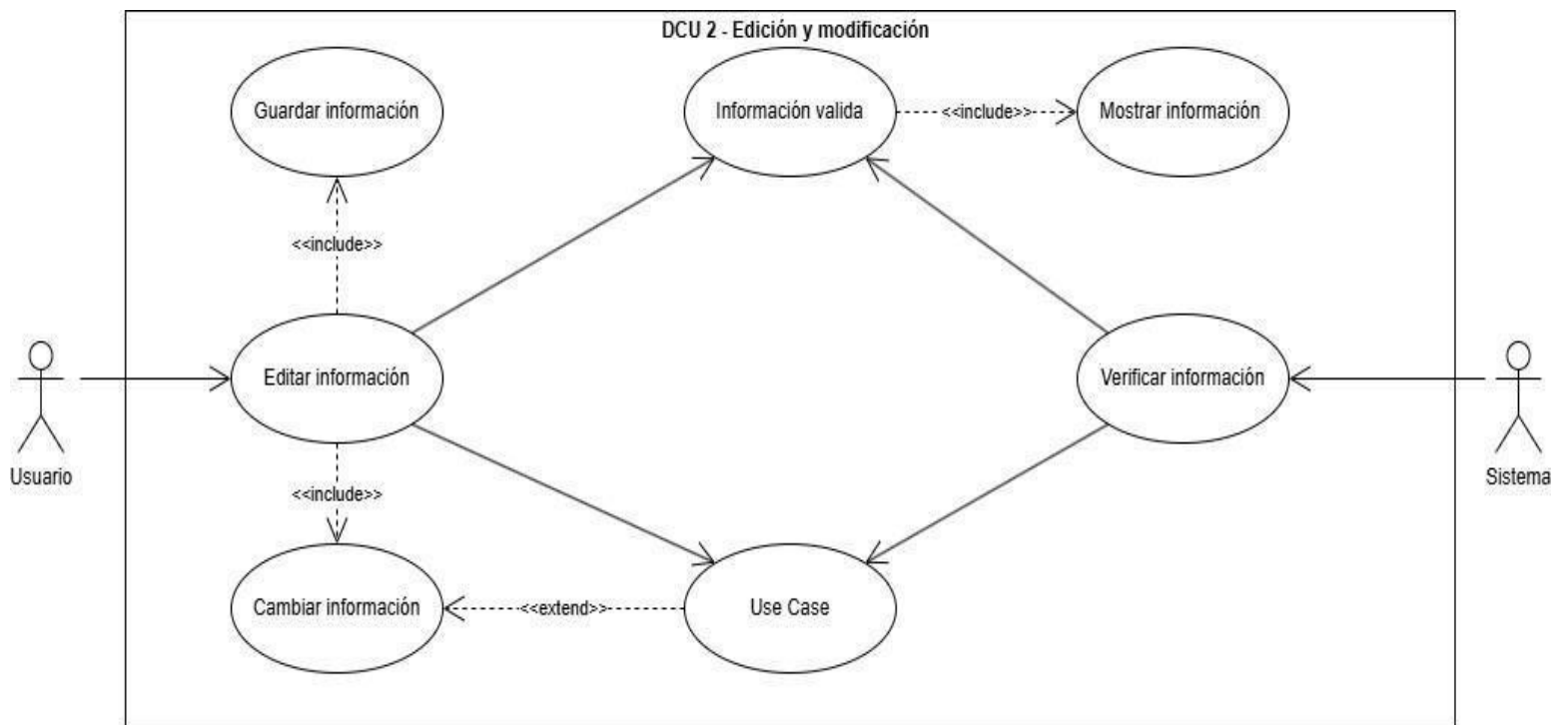
Diagrama 1.



Edición y modificación:

Nombre:	Edición y modificación
Campo de prioridad:	Alta
Descripción: El sistema debe permitir la creación, edición y eliminación de proyectos. Debe asignar roles y permisos a los miembros del equipo.	
Actores: Usuario.	
Precondiciones: El usuario debe estar autenticado en el sistema. El proyecto debe existir en la base de datos. El usuario debe tener los permisos necesarios para editar o modificar proyectos.	
Flujo Normal: El usuario inicia sesión en el sistema. Navega a la sección de proyectos. Selecciona el proyecto que desea editar o modificar. Realiza las modificaciones necesarias (por ejemplo, actualiza la descripción, agrega archivos adjuntos, etc.). Guarda los cambios.	
Flujo alternativo: Si el proyecto no existe, mostrar un mensaje de error al usuario. Si el usuario no tiene permisos suficientes, mostrar un mensaje de acceso denegado. Si se produce un error al guardar los cambios, mostrar un mensaje de error y permitir al usuario intentarlo nuevamente.	
Postcondiciones: El proyecto se ha actualizado correctamente en la base de datos. El usuario recibe una confirmación de que los cambios se han guardado.	

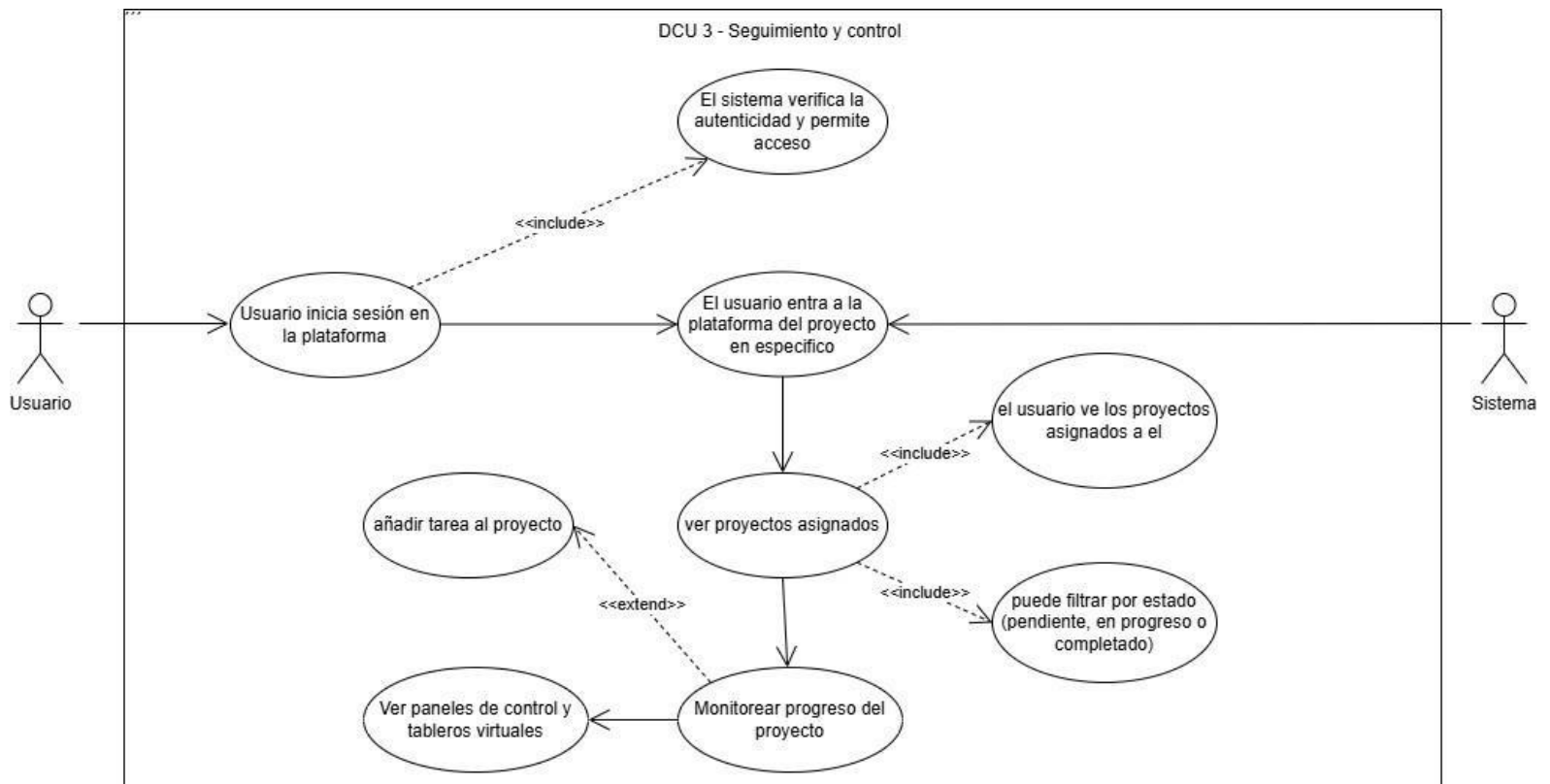
Diagrama 2.



Seguimiento y control:

Nombre:	Seguimiento y control
Campo de prioridad:	Alta
Descripción:	Monitorear el progreso del proyecto mediante paneles de control y tableros visuales.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	<p>El usuario debe estar autenticado en el sistema.</p> <p>El proyecto debe estar registrado en la base de datos.</p> <p>Los permisos del usuario deben permitir el acceso al módulo de seguimiento y control.</p> <p>Donde el usuario podrá verificar el estado de un proyecto (pendiente, en progreso o completado)</p>
Flujo Normal:	<p>El usuario inicia sesión en el sistema.</p> <p>Selecciona un proyecto específico.</p> <p>Accede a la funcionalidad de seguimiento y control.</p> <p>Realiza acciones como actualizar el estado del proyecto, etc.</p>
Flujo alternativo:	<p>Si el proyecto no existe en la base de datos, mostrar un mensaje de error.</p> <p>Si el usuario no tiene permisos para acceder al módulo de seguimiento, redirigirlo a una página de acceso denegado.</p>
Postcondiciones:	<p>Después de agregar una tarea, la base de datos se actualiza con la nueva información.</p> <p>Después de cambiar el estado del proyecto, se envía una notificación al equipo.</p>

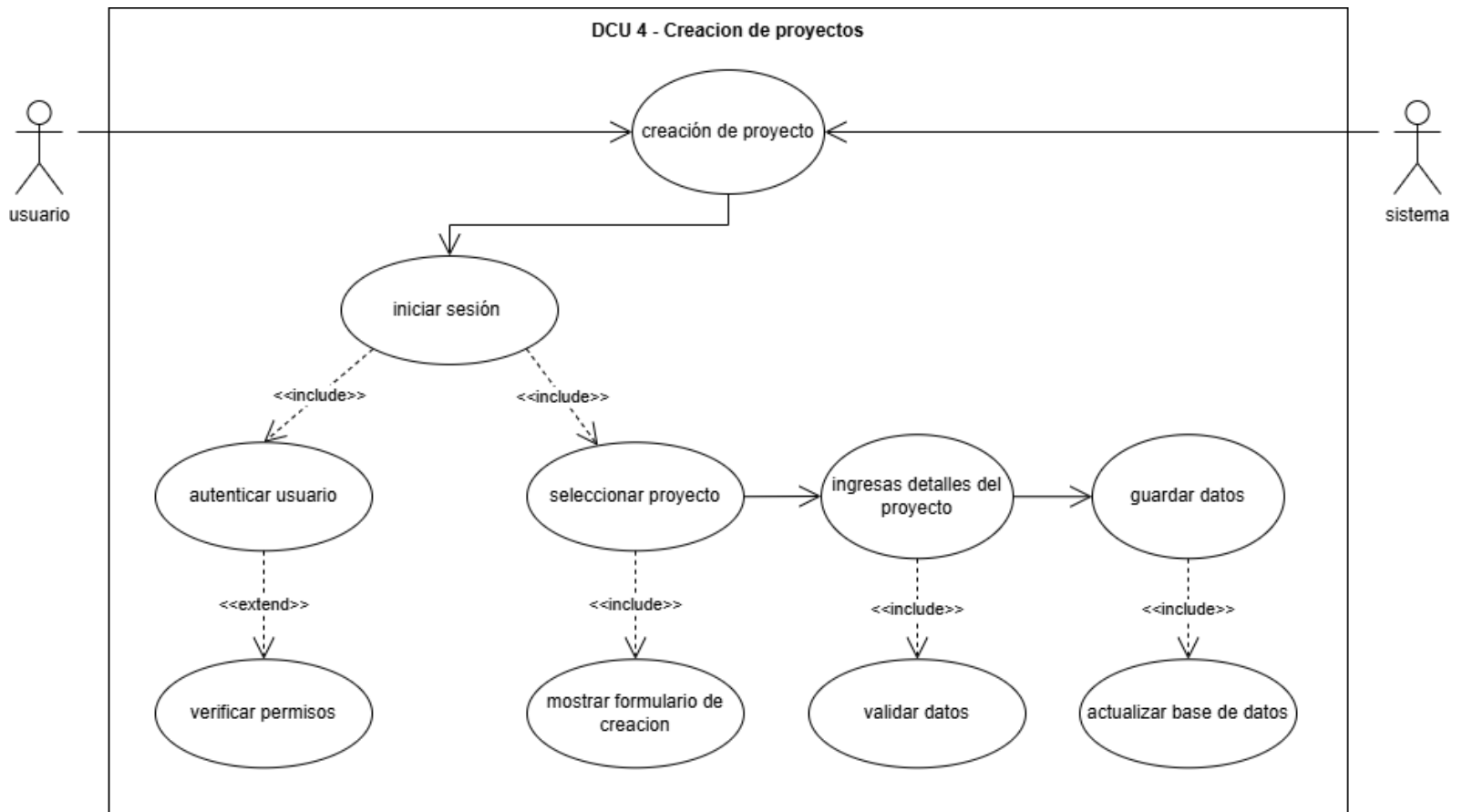
Diagrama 3.



Creación de proyectos:

Nombre:	Creación de proyectos
Campo de prioridad:	Alta
Descripción: El sistema debe permitir a los usuarios crear nuevos proyectos proporcionando detalles como nombre, descripción, fechas de inicio y finalización.	
Actores: Usuario.	
Precondiciones: El usuario debe estar autenticado en el sistema. El usuario debe tener permisos para crear proyectos	
Flujo Normal: El usuario inicia sesión en el sistema. Selecciona la opción para crear un nuevo proyecto. El usuario ingresa los detalles del proyecto, como nombre, descripción, fecha de inicio y fecha de finalización. El sistema guarda el nuevo proyecto en la base de datos. El sistema confirma la creación exitosa del proyecto al usuario.	
Flujo alternativo: Si el usuario no tiene permisos para crear proyectos, se redirige a una página de acceso denegado Si los datos ingresados están incompletos o no son válidos, se muestra un mensaje de error solicitando corrección.	
Postcondiciones: El proyecto se registra en la base de datos. Se notifica al usuario y a los miembros del equipo (si corresponde) sobre la creación del nuevo proyecto.	

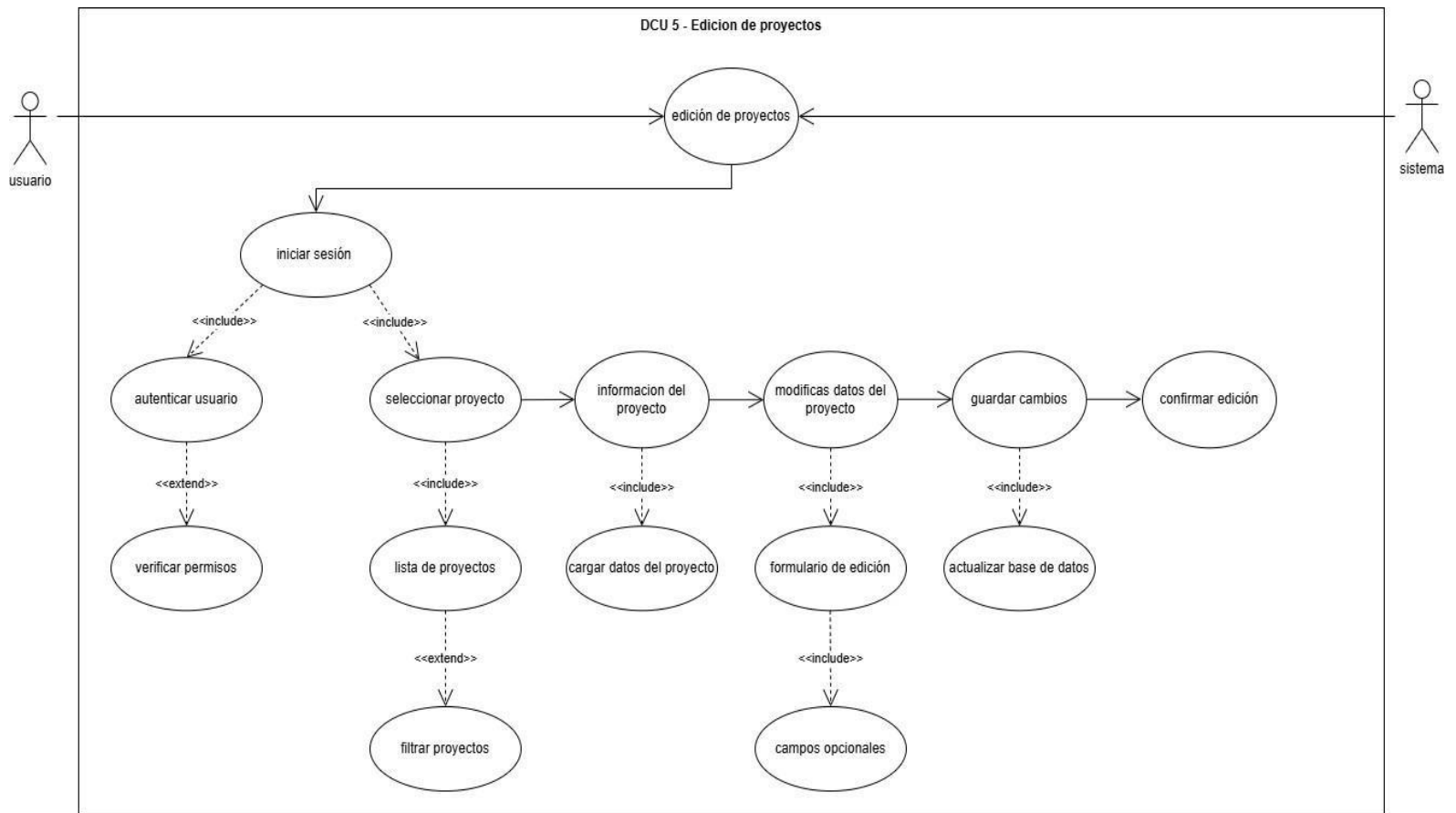
Diagrama 4.



Edición de proyectos:

Nombre:	Edición de proyectos
Campo de prioridad:	Media
Descripción: Los usuarios deben poder editar los detalles de un proyecto existente, como su nombre, descripción y fechas.	
Actores: Usuario.	
Precondiciones: El usuario debe estar autenticado en el sistema. El usuario debe tener permisos para editar proyectos. El proyecto debe existir en la base de datos.	
Flujo Normal: El usuario inicia sesión en el sistema. Selecciona el proyecto que desea editar. El usuario modifica los detalles del proyecto, como el nombre, descripción o fechas. El sistema guarda los cambios realizados en la base de datos. El sistema confirma la edición exitosa del proyecto al usuario.	
Flujo alternativo: Si el usuario no tiene permisos para editar proyectos, se muestra un mensaje de error Si los datos ingresados son incompletos o no válidos, se muestra un mensaje de error solicitando corrección.	
Postcondiciones: Se notifica al usuario y a los miembros del equipo (si corresponde) sobre los cambios realizados en el proyecto.	

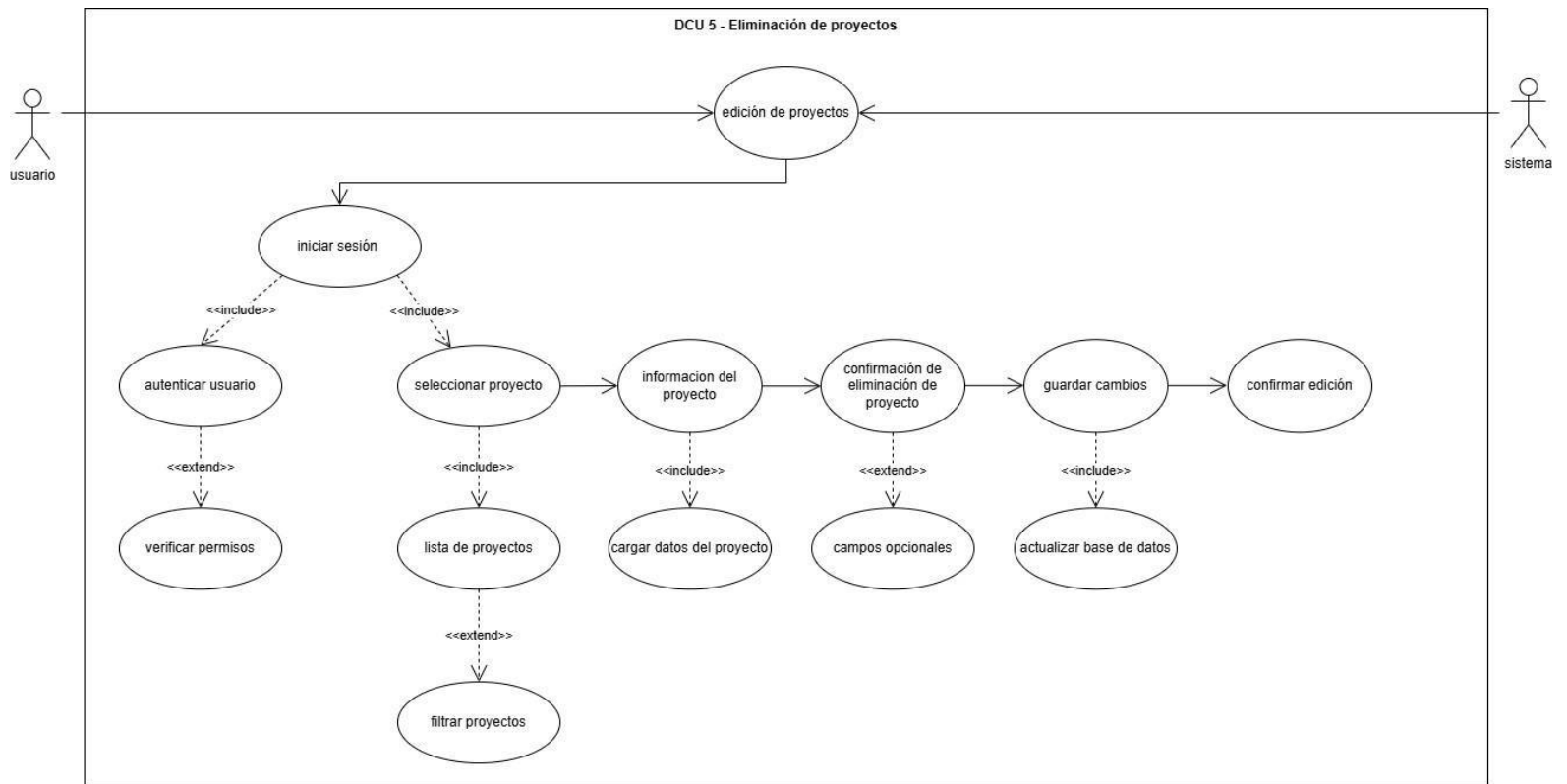
Diagrama 5.



Eliminación de proyectos:

Nombre:	Eliminación de proyectos
Campo de prioridad:	Media
Descripción: El sistema debe permitir a los usuarios eliminar proyectos existentes.	
Actores: Usuario.	
Precondiciones: El usuario debe estar autenticado en el sistema. El usuario debe tener permisos adecuados para eliminar proyectos. El proyecto que se desea eliminar debe existir en el sistema.	
Flujo Normal: El usuario selecciona el proyecto que desea eliminar desde la lista de proyectos. El sistema muestra una confirmación de eliminación. El usuario confirma la eliminación del proyecto. El sistema elimina el proyecto seleccionado de la base de datos. El sistema muestra un mensaje de éxito confirmando que el proyecto ha sido eliminado.	
Flujo alternativo: El usuario cancela la eliminación El proyecto no puede ser eliminado debido a restricciones	
Postcondiciones: El proyecto eliminado ya no debe aparecer en la lista de proyectos ni en ningún otro lugar del sistema.	

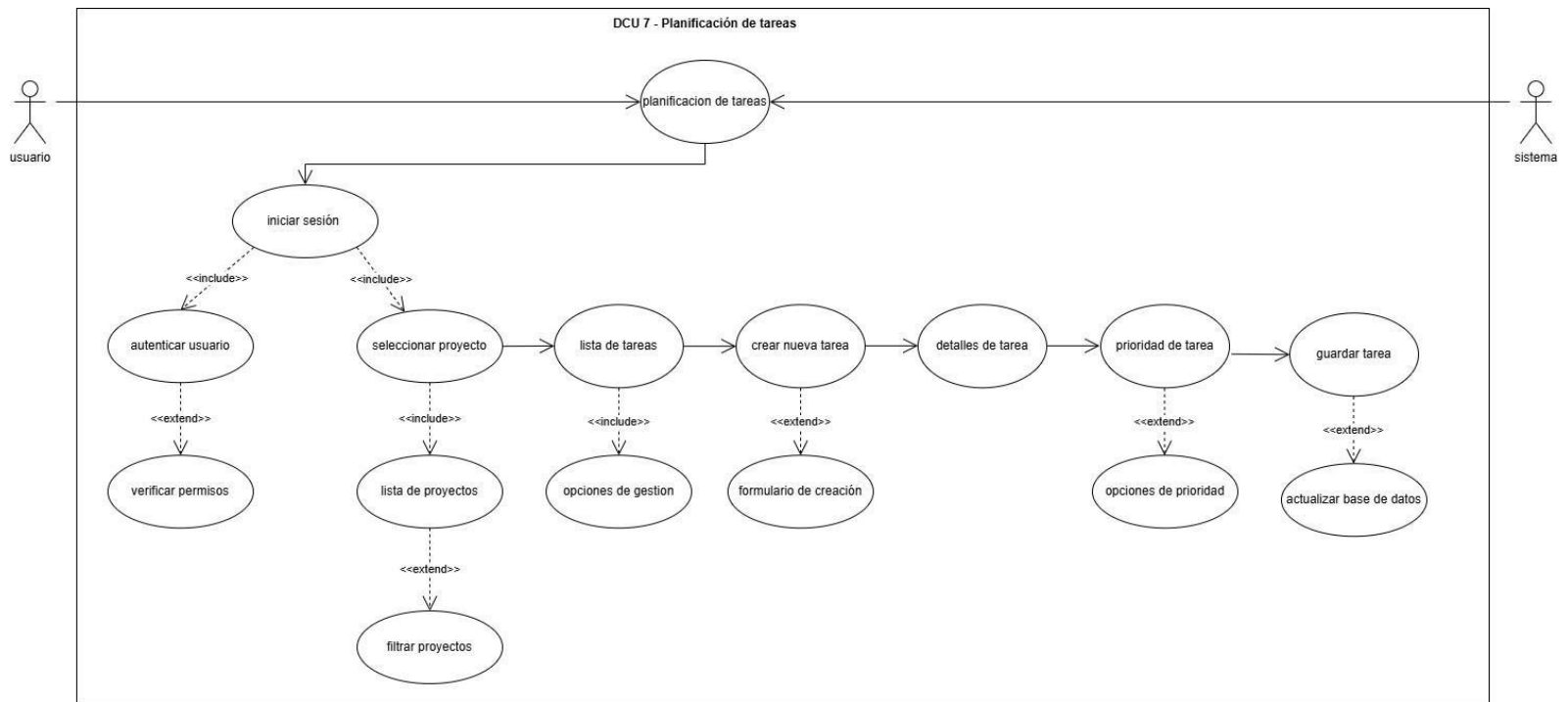
Diagrama 6.



Planificación de tareas:

Nombre:	Planificación de tareas
Campo de prioridad:	Alta
Descripción: El sistema debe permitir a los usuarios crear, asignar y priorizar tareas dentro de un proyecto.	
Actores: Usuario.	
Precondiciones: El usuario debe estar autenticado en el sistema. El usuario debe tener permisos adecuados para gestionar tareas dentro del proyecto. El proyecto al que se desea añadir tareas debe existir	
Flujo Normal: El usuario selecciona el proyecto en el que desea planificar tareas. El sistema muestra una vista con las opciones para crear y gestionar tareas. El usuario crea una nueva tarea, especificando detalles como el título, descripción, fecha límite, y prioridad. El usuario establece la prioridad de la tarea (por ejemplo, alta, media, baja). El sistema guarda la tarea y la muestra en la lista de tareas del proyecto. El sistema muestra un mensaje de éxito confirmando que la tarea ha sido creada y asignada.	
Flujo alternativo: El usuario omite detalles necesarios	
Postcondiciones: La tarea debe aparecer en la lista de tareas del proyecto con los detalles especificados. La tarea debe estar asignada al miembro del equipo seleccionado con la prioridad establecida. El usuario debe recibir una confirmación de que la tarea ha sido creada y asignada correctamente.	

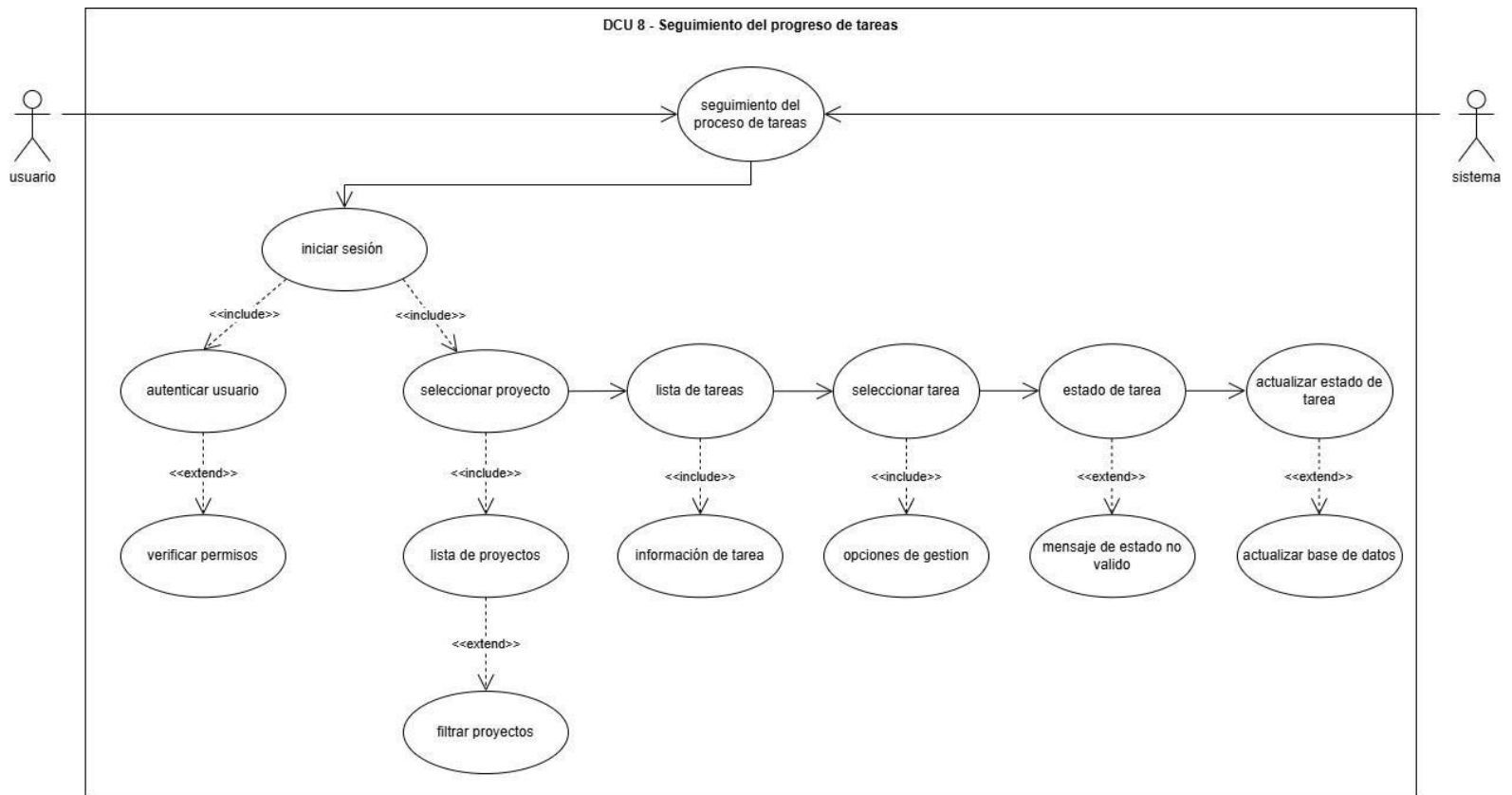
Diagrama 7.



Seguimiento del progreso de tareas:

Nombre:	Seguimiento del progreso de tareas
Campo de prioridad:	Alta
Descripción: El sistema debe permitir a los usuarios actualizar el estado de las tareas (por ejemplo, "En progreso" "Completado").	
Actores: Usuario.	
Precondiciones: El usuario debe estar autenticado en el sistema. El usuario debe tener permisos para actualizar el estado de las tareas. La tarea que se desea actualizar debe existir en el sistema.	
Flujo Normal: El usuario accede a la lista de tareas asignadas o a las tareas del proyecto. El usuario selecciona la tarea cuyo estado desea actualizar. El sistema muestra la información actual de la tarea junto con opciones para cambiar su estado. El usuario elige el nuevo estado de la tarea (por ejemplo, "En progreso", "Completado"). El sistema actualiza el estado de la tarea en la base de datos. El sistema muestra un mensaje de éxito confirmando que el estado de la tarea ha sido actualizado.	
Flujo alternativo: La tarea no se puede encontrar o no está disponible El usuario selecciona un estado no válido	
Postcondiciones: El estado de la tarea debe reflejar el nuevo estado seleccionado por el usuario. La actualización del estado debe ser visible en la lista de tareas y en cualquier informe relacionado El usuario debe recibir una confirmación de que el estado de la tarea ha sido actualizado correctamente	

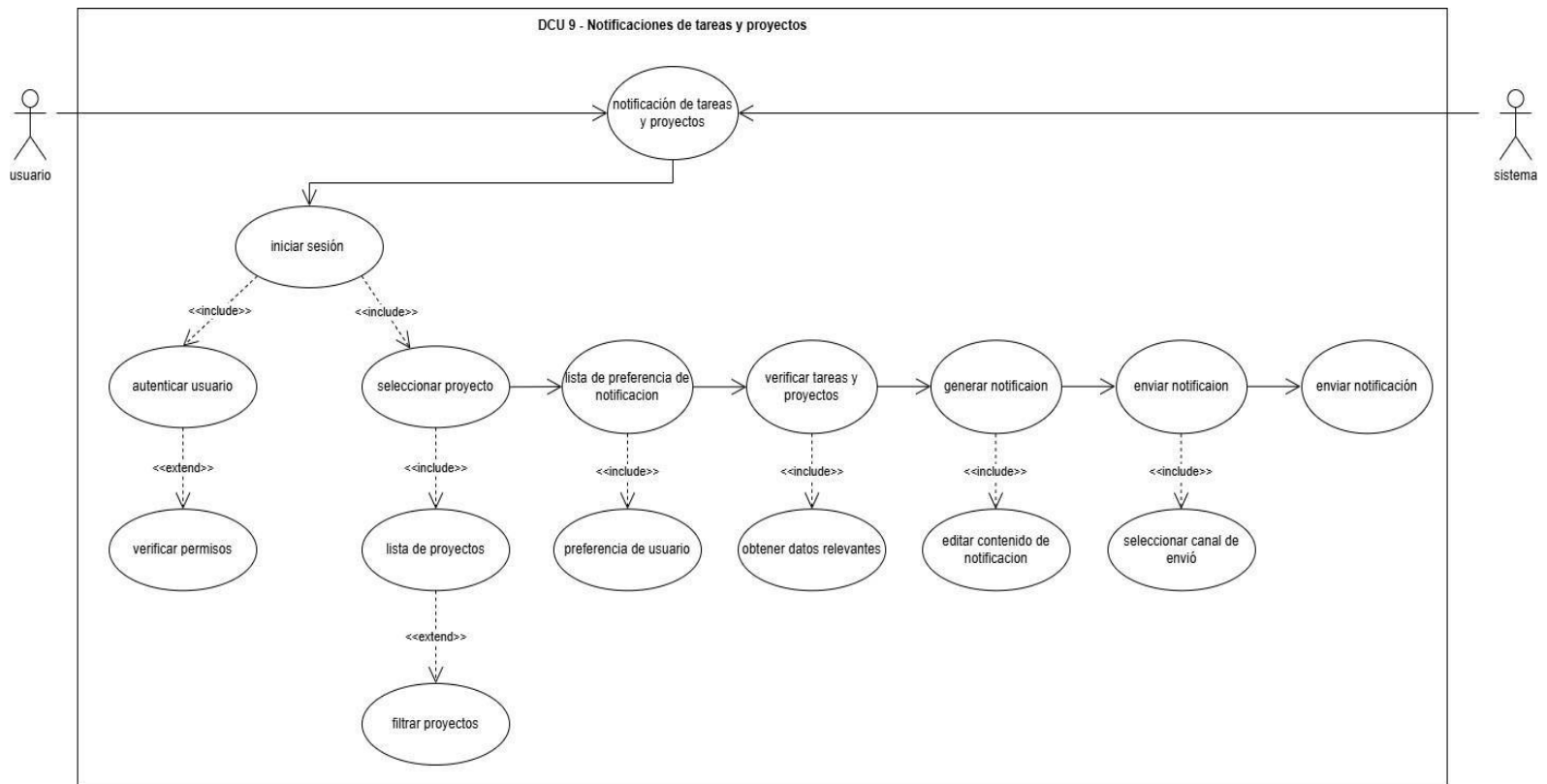
Diagrama 8.



Notificaciones de tareas y proyectos:

Nombre:	Notificaciones de tareas y proyectos
Campo de prioridad:	Media
Descripción: El sistema debe enviar notificaciones a los usuarios sobre tareas pendientes, plazos próximos y actualizaciones de proyectos.	
Actores: Usuario.	
Precondiciones: El usuario debe estar autenticado en el sistema. El usuario debe haber configurado sus preferencias de notificación (por ejemplo, tipo de notificaciones, frecuencia). Las tareas y proyectos deben tener plazos y actualizaciones relevantes para notificar.	
Flujo Normal: El sistema verifica las tareas y proyectos con plazos próximos y actualizaciones desde la última notificación. El sistema determina los usuarios que deben recibir notificaciones basadas en sus preferencias y en las tareas y proyectos relevantes. El sistema genera notificaciones para los usuarios sobre tareas pendientes, plazos próximos y actualizaciones de proyectos. El sistema envía las notificaciones a los usuarios por el canal seleccionado (por ejemplo, correo electrónico, notificaciones en la aplicación). El usuario recibe las notificaciones y revisa la información actualizada.	
Flujo alternativo: No hay tareas para completar	
Postcondiciones: Las notificaciones deben reflejar la información más reciente sobre las tareas y proyectos.	

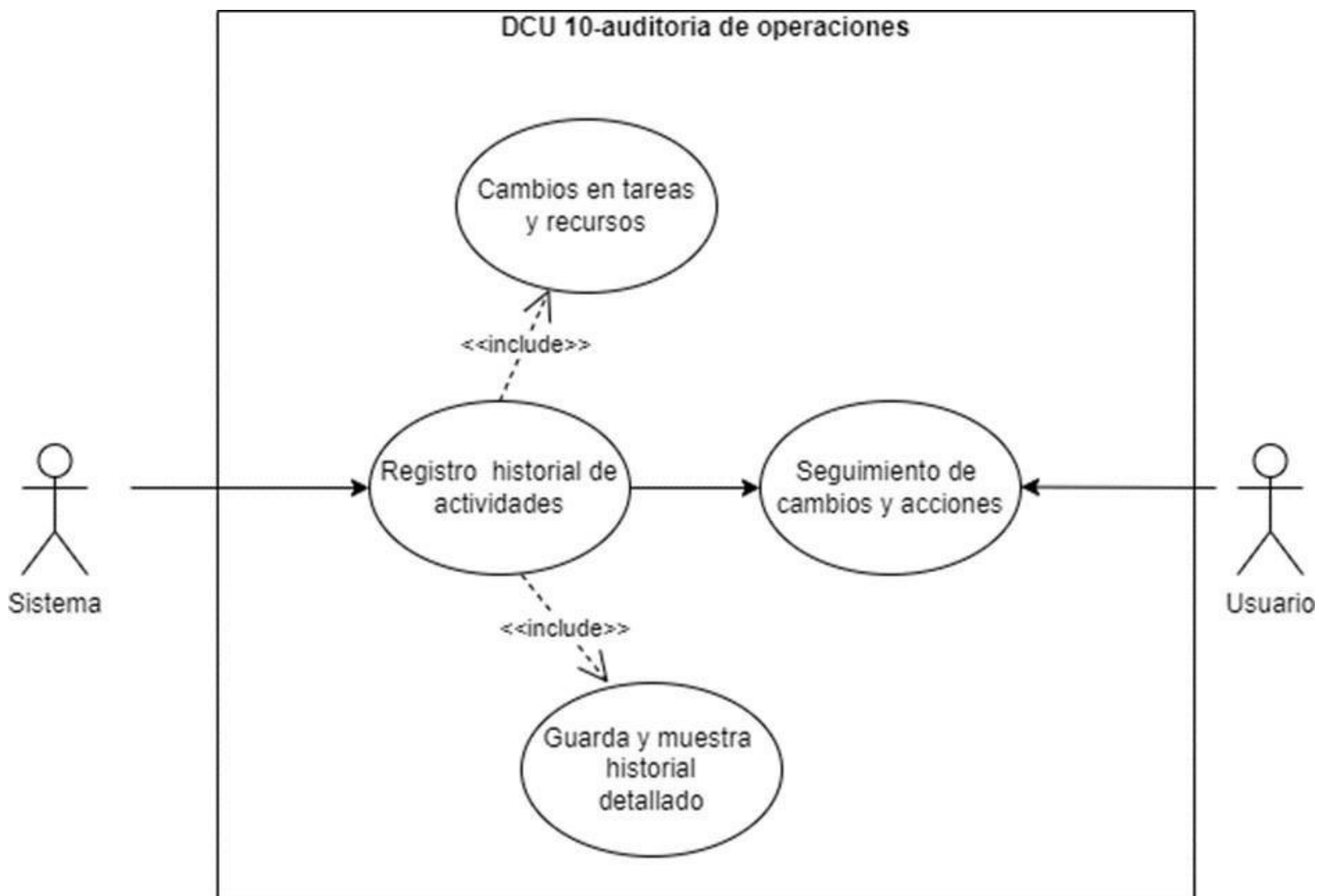
Diagrama 9.



Auditoria de operaciones y modificaciones:

Nombre:	Auditoria de operaciones y modificaciones
Campo de prioridad:	Media
Descripción: El sistema debe mantener un registro del historial de actividades para cada proyecto, incluyendo cambios en tareas y recursos.	
Actores: Usuario.	
Precondiciones: El usuario está autenticado en el sistema y tiene los permisos necesarios para acceder al proyecto. El proyecto seleccionado existe en la base de datos.	
Flujo Normal: El usuario selecciona un proyecto de la lista de proyectos disponibles. El sistema recupera el historial completo de actividades asociado al proyecto seleccionado. El sistema presenta al usuario una interfaz clara y organizada que muestra el historial, incluyendo: Descripción detallada de la actividad (Usuario que realizó la actividad) Otros detalles relevantes (cambios en el estado de la tarea, recursos asignados)	
Flujo alternativo: Usuario selecciona un proyecto inexistente: El sistema muestra un mensaje de error indicando que el proyecto no se encuentra. El usuario no tiene permisos para acceder al proyecto: El sistema deniega el acceso y muestra un mensaje de error. Ocurre un error al recuperar el historial: El sistema muestra un mensaje de error general y registra el incidente para su posterior análisis	
Postcondiciones: El usuario ha visualizado el historial de actividades del proyecto seleccionado. El sistema mantiene la integridad de los datos del historial.	

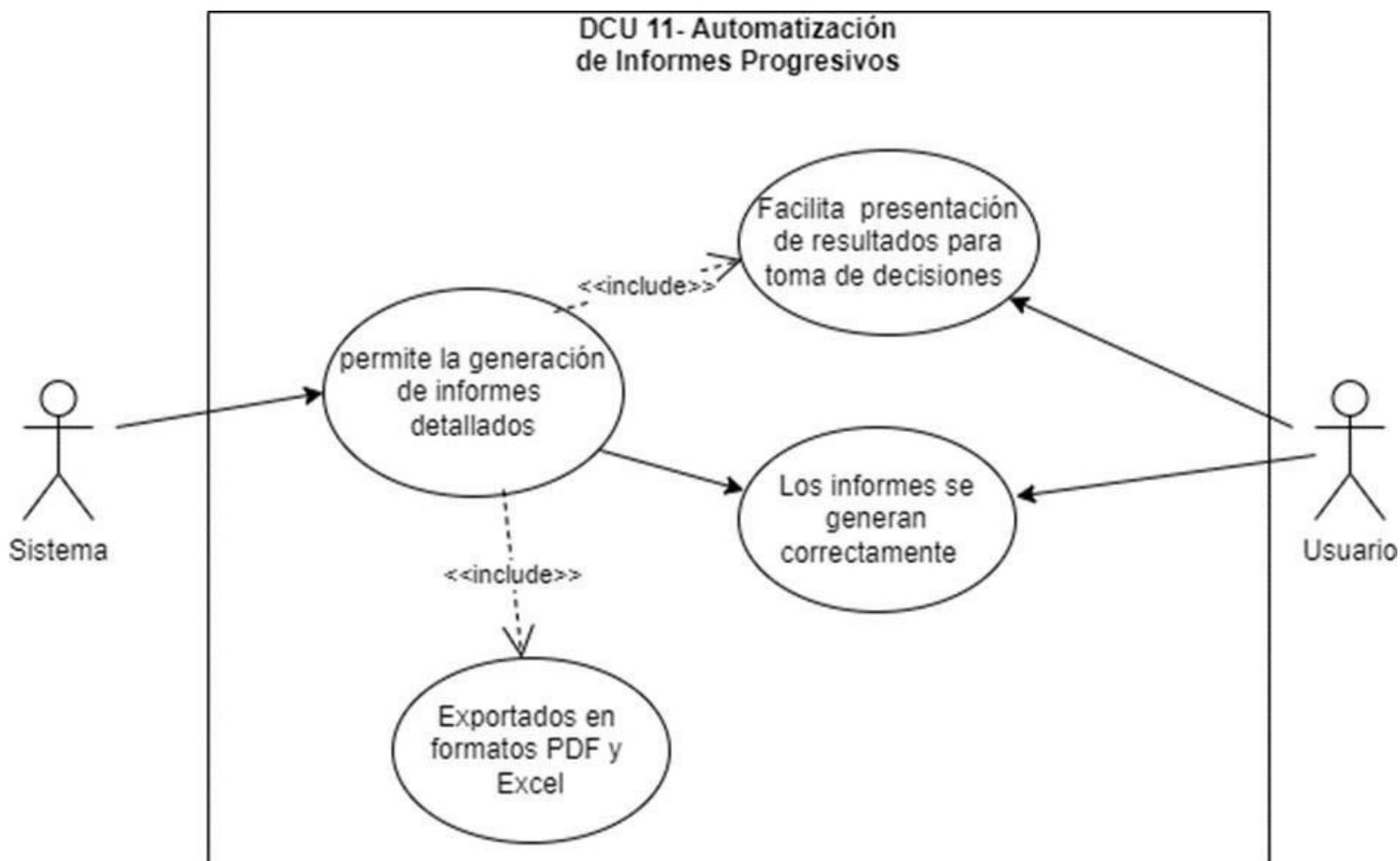
Diagrama 10.



Automatización de Informes Progresivos:

Nombre:	Automatización de Informes Progresivos
Campo de prioridad:	Alta
Descripción: El sistema debe permitir la generación automática de informes detallados sobre el progreso de los proyectos, que pueden ser exportados en formatos como PDF o Excel.	
Actores: Usuario.	
Precondiciones: El sistema cuenta con los datos necesarios para generar los informes (tareas, recursos, fechas de inicio y fin, etc.). El usuario ha configurado los parámetros del informe (tipo de informe, frecuencia, formato de salida, etc.).	
Flujo Normal: El sistema verifica si se ha alcanzado el intervalo de tiempo programado para la generación del informe o si el usuario ha solicitado un informe manualmente. El sistema recopila los datos relevantes de los proyectos según los parámetros configurados. El sistema procesa los datos y genera el informe en el formato especificado (PDF, Excel). El sistema notifica al usuario sobre la generación del informe (por correo electrónico, notificación en la plataforma, etc.).	
Flujo alternativo: No hay datos suficientes para generar el informe: El sistema muestra un mensaje de error indicando que faltan datos. Ocurre un error durante la generación del informe: El sistema registra el error y notifica al usuario. El formato de salida especificado no es válido: El sistema genera el informe en un formato por defecto o muestra un mensaje de error.	
Postcondiciones: El informe se genera correctamente y está disponible para el usuario en el formato especificado. Los datos del informe reflejan el estado actual de los proyectos.	

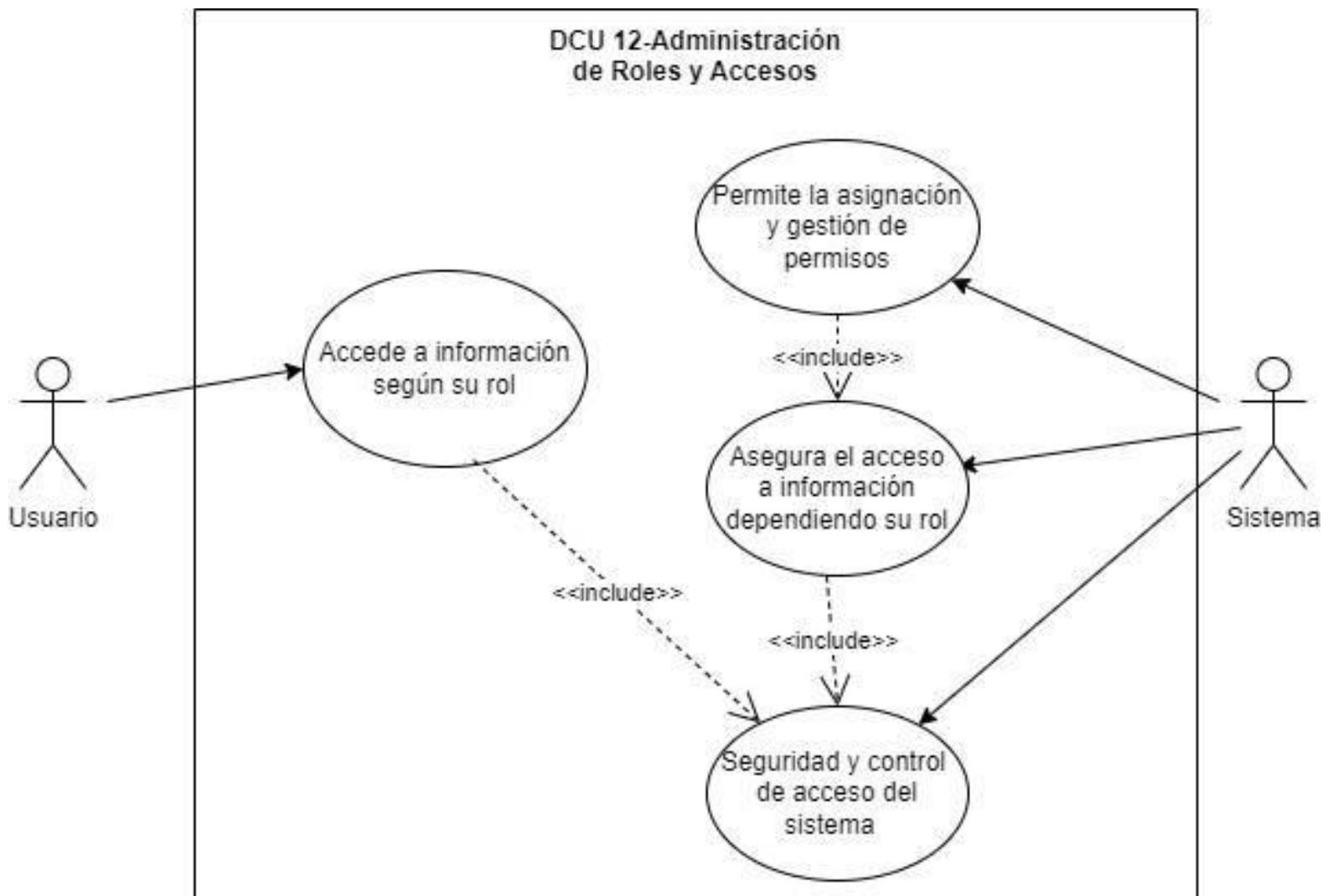
Diagrama 11.



Administración de Roles y Accesos:

Nombre:	Administración de Roles y Accesos
Campo de prioridad:	Alta
Descripción: El sistema debe permitir la asignación y gestión de permisos y roles a los usuarios, garantizando que solo accedan a la información y funcionalidades que les correspondan.	
Actores: Usuario.	
Precondiciones: El administrador ha iniciado sesión en el sistema con privilegios administrativos. Existen roles y permisos definidos en el sistema.	
Flujo Normal: El administrador selecciona un usuario de la lista de usuarios. El sistema muestra los roles y permisos disponibles para el usuario seleccionado. El administrador selecciona los roles y permisos que desea asignar al usuario. El sistema actualiza la información del usuario, asignándole los roles y permisos seleccionados	
Flujo alternativo: El administrador intenta asignar un rol que no existe: El sistema muestra un mensaje de error indicando que el rol no es válido. El administrador intenta asignar un permiso que no está asociado al rol: El sistema muestra un mensaje de error indicando que el permiso no está disponible para el rol seleccionado. Ocurre un error al actualizar la información del usuario: El sistema registra el error y notifica al administrador	
Postcondiciones: El informe se genera correctamente y está disponible para el usuario en el formato especificado. Los datos del informe reflejan el estado actual de los proyectos. Los roles y permisos del usuario seleccionado se han actualizado correctamente en el sistema. El usuario solo podrá acceder a las funcionalidades y datos permitidos por los roles asignados.	

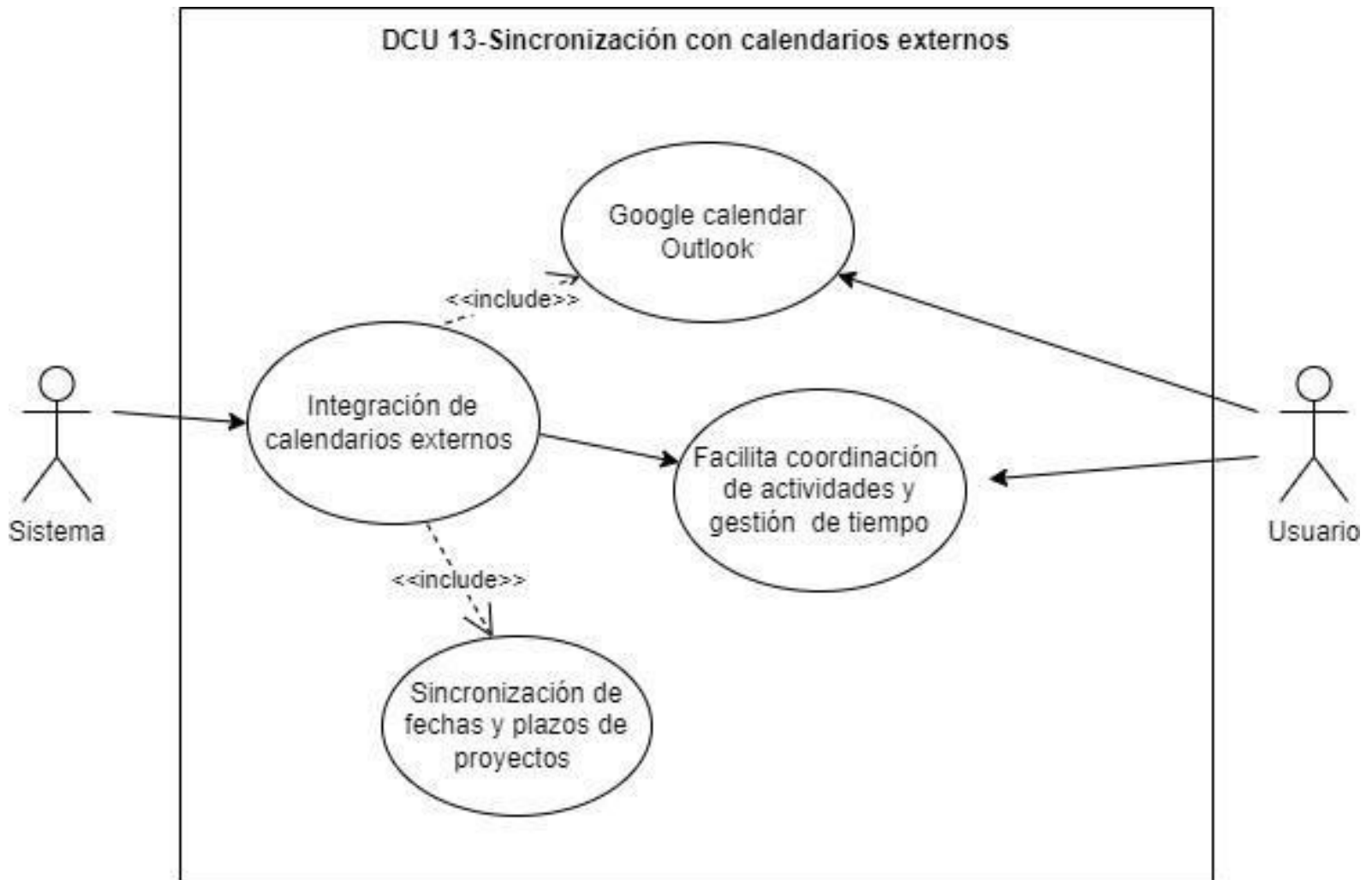
Diagrama 12.



Sincronización con Calendarios Externos:

Nombre:	Sincronización con Calendarios Externos
Campo de prioridad:	Media
Descripción: El sistema debe integrarse con calendarios externos como Google Calendar o Outlook, permitiendo la sincronización de fechas y plazos de proyectos.	
Actores: Usuario.	
Precondiciones: El usuario tiene una cuenta en un servicio de calendario externo (Google Calendar, Outlook). El usuario ha otorgado los permisos necesarios al sistema para acceder a su calendario externo.	
Flujo Normal: El usuario selecciona la opción para conectar un calendario externo. El sistema redirige al usuario al servicio de calendario externo para autenticarse. Una vez autenticado, el usuario autoriza al sistema a acceder a su calendario. El sistema establece una conexión entre el calendario interno y el calendario externo. Los eventos del proyecto se sincronizan automáticamente con el calendario externo.	
Flujo alternativo: El usuario cancela la autorización: El proceso de sincronización se detiene y no se establece conexión. Ocurre un error de autenticación: El sistema muestra un mensaje de error indicando que la autenticación ha fallado. Hay un conflicto de datos entre los calendarios: El sistema prioriza los datos del calendario interno o muestra un mensaje de alerta al usuario.	
Postcondiciones: Los eventos del proyecto se reflejan en el calendario externo del usuario y viceversa. El usuario puede ver y gestionar sus eventos desde ambas plataformas.	

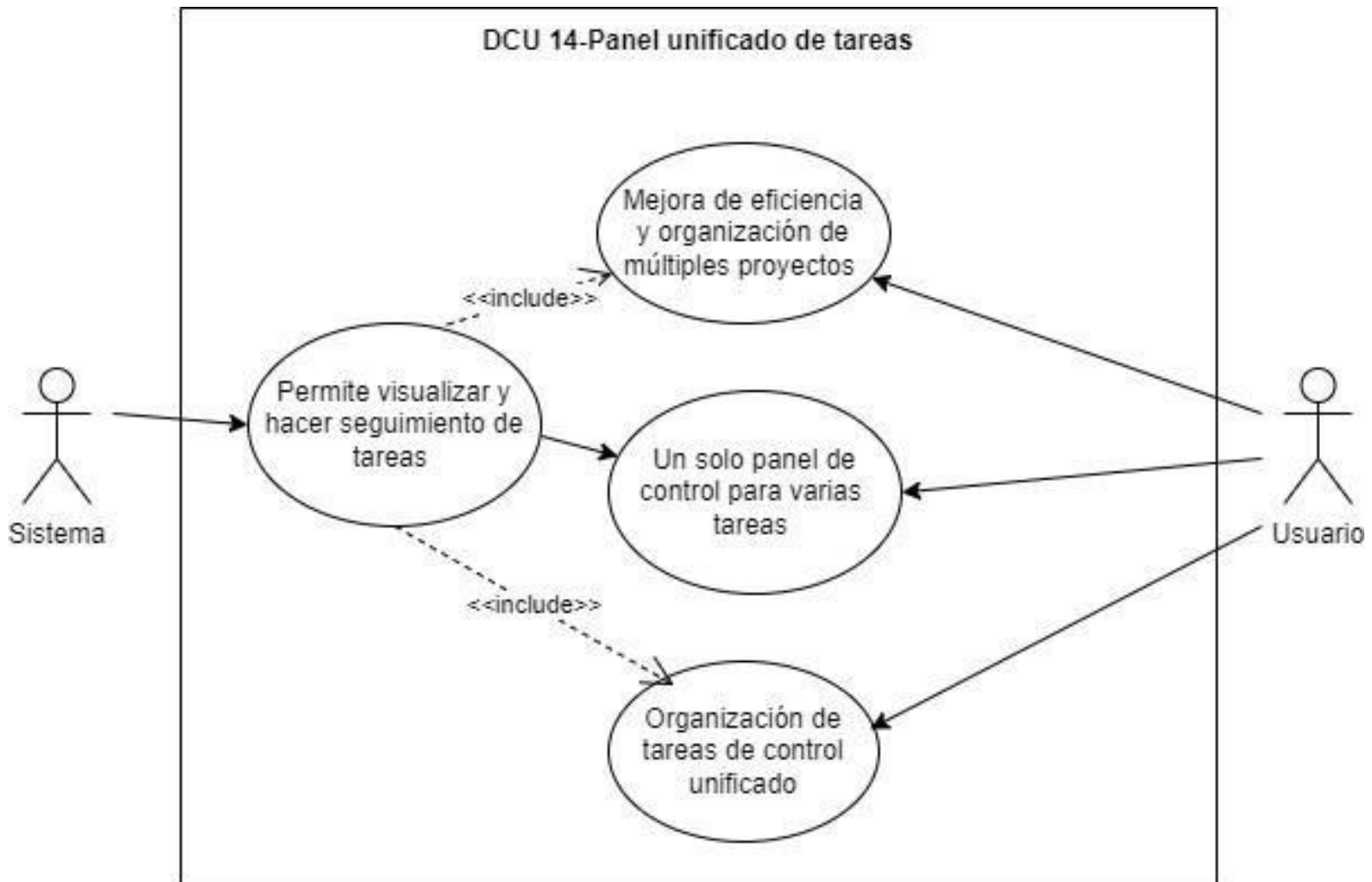
Diagrama 13.



Panel unificado de tareas múltiples:

Nombre:	Panel unificado de tareas múltiples
Campo de prioridad:	Alta
Descripción: El sistema debe permitir a los usuarios visualizar y hacer seguimiento de tareas distribuidas en varios proyectos desde un solo panel de control.	
Actores: Usuario.	
Precondiciones: El usuario tiene al menos dos proyectos asignados. Las tareas de los proyectos están debidamente registradas en el sistema.	
Flujo Normal: El usuario accede al panel de control unificado. El sistema consulta la base de datos y recupera todas las tareas asignadas al usuario, independientemente del proyecto. El sistema presenta las tareas en una vista organizada, mostrando información relevante como: Título de la tarea, Proyecto al que pertenece, Estado de la tarea, Fecha de vencimiento y Prioridad El usuario puede filtrar y ordenar las tareas según diferentes criterios (proyecto, estado, fecha de vencimiento)	
Flujo alternativo: El usuario no tiene tareas asignadas: El sistema muestra un mensaje indicando que no hay tareas disponibles. Ocurre un error al recuperar las tareas: El sistema muestra un mensaje de error y registra el incidente.	
Postcondiciones: El usuario puede visualizar y gestionar sus tareas de manera eficiente desde un único punto de acceso	

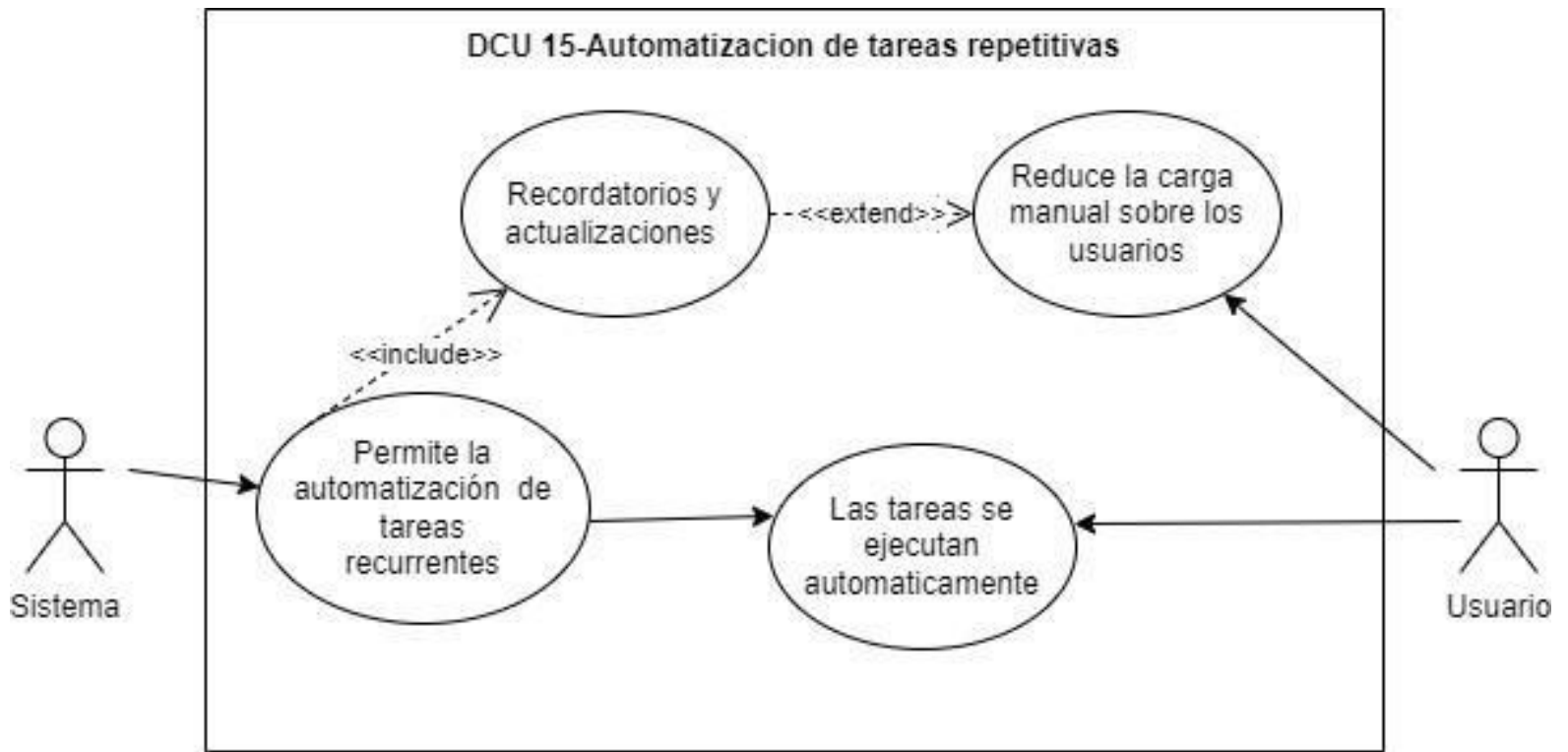
Diagrama 14.



Automatización de Tareas Repetitivas:

Nombre:	Automatización de Tareas Repetitivas
Campo de prioridad:	Media
Descripción: El sistema debe permitir la automatización de tareas recurrentes, como recordatorios o actualizaciones de estado, para reducir la carga manual sobre los usuarios.	
Actores: Usuario.	
Precondiciones: El usuario ha definido una tarea como recurrente y ha establecido los parámetros de recurrencia (frecuencia, día de la semana)	
Flujo Normal: El sistema verifica constantemente si hay tareas programadas para ejecutarse. Si encuentra una tarea cuya condición de recurrencia se cumple, la ejecuta. El sistema registra el resultado de la ejecución de la tarea.	
Flujo alternativo: Ocorre un error durante la ejecución de la tarea: El sistema registra el error y notifica al usuario. La tarea depende de datos externos que no están disponibles: El sistema intenta volver a ejecutar la tarea más tarde.	
Postcondiciones: La tarea se ejecuta automáticamente según la programación establecida. El sistema registra el historial de ejecución de las tareas.	

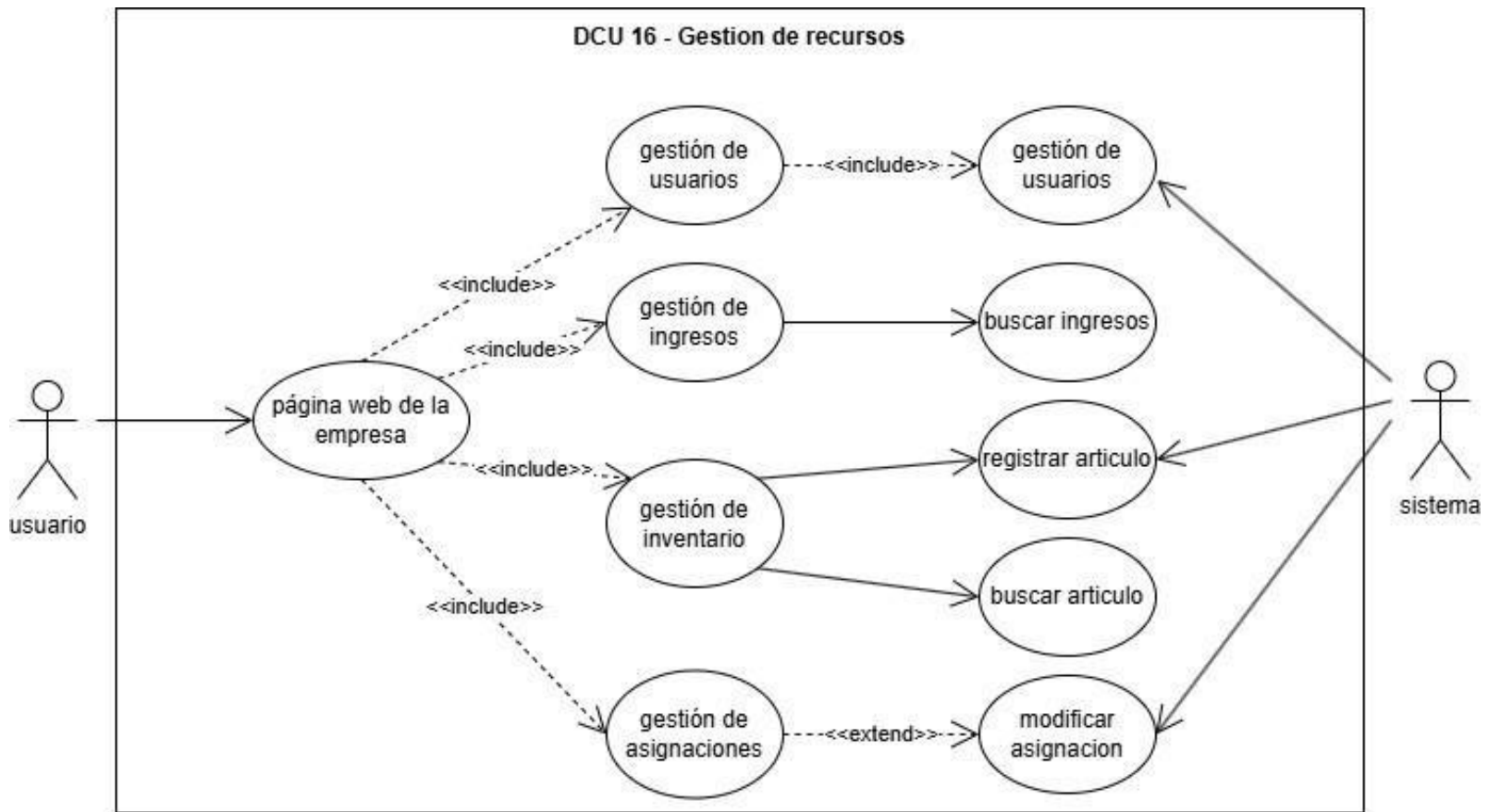
Diagrama 15.



Gestión de recursos:

Nombre:	Gestión de recursos
Campo de prioridad:	Alta
Descripción: La interfaz mostrara la asignación de recursos humanos, financieros y materiales a las tareas y proyectos	
Actores: Usuario, sistema.	
Precondiciones: El usuario debe de tener los permisos necesarios para ingresar a la base de datos y a todos los recursos de la empresa	
Flujo Normal: El usuario accede a la pantalla de inicio de sesión El usuario ingresa al sistema El usuario decide que recurso quiere administrar (ingresos, inventario, asignaciones) El usuario si lo desea modifica o añade más recursos a la base de datos	
Flujo alternativo: El usuario accede a la pantalla de inicio de sesión El usuario ingresa al sistema Si el usuario no puede ingresar al apartado de gestión de recursos porque no cuenta con dicho cargo se le indicara esto con una notificación y se le enviara de nuevo al inicio de la pagina	
Postcondiciones: Garantizar que el usuario haya sido autenticado correctamente, lo que asegura que solo los usuarios autorizados tengan acceso al sistema. Si se realiza algún cambio se registrará en la base de datos y se notificará a los usuarios pertinentes	

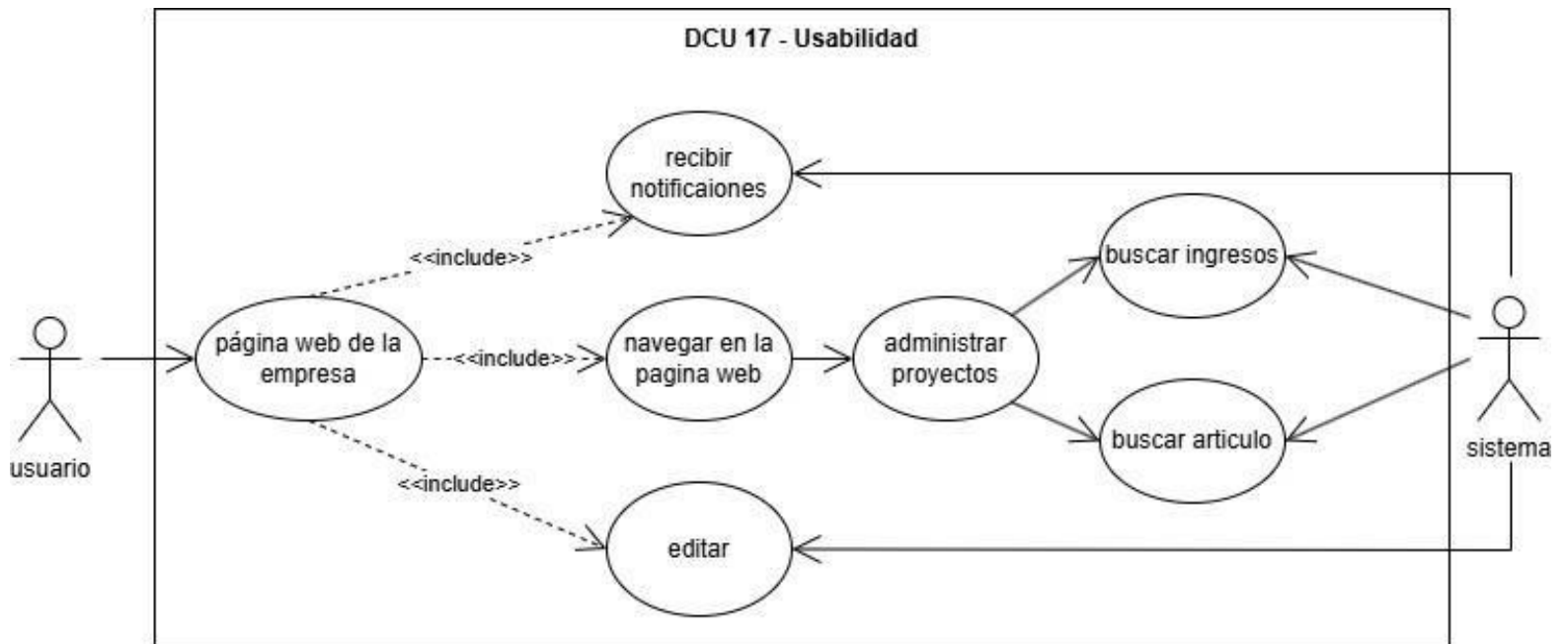
Diagrama 16.



Usabilidad:

Nombre:	Usabilidad
Campo de prioridad:	Media
Descripción: La interfaz debe ser intuitiva y fácil de usar para usuarios de diferentes niveles de habilidad.	
Actores: Usuario, sistema.	
Precondiciones: El usuario debe de tener un usuario y una contraseña en la base de datos para poder ingresar. Sin estos datos previamente establecidos no se dará acceso.	
Flujo Normal: La página carga rápidamente y el usuario puede comenzar a interactuar sin demoras El usuario encuentra un menú claro y bien organizado que le permite localizar fácilmente la sección que necesita Después de realizar una acción, el usuario recibe una confirmación clara de que su solicitud ha sido procesada correctamente	
Flujo alternativo: El usuario accede a la pantalla de inicio de sesión El usuario ingresa al sistema Si el usuario tiene algún problema con el sistema hay opciones de soporte fácilmente accesibles, como chat en vivo, FAQ o contacto por correo electrónico	
Postcondiciones: El usuario debe de tener una buena y fácil experiencia al utilizar el sistema Comunicar a soporte cualquier problema que tenga en cuanto a la usabilidad del sistema	

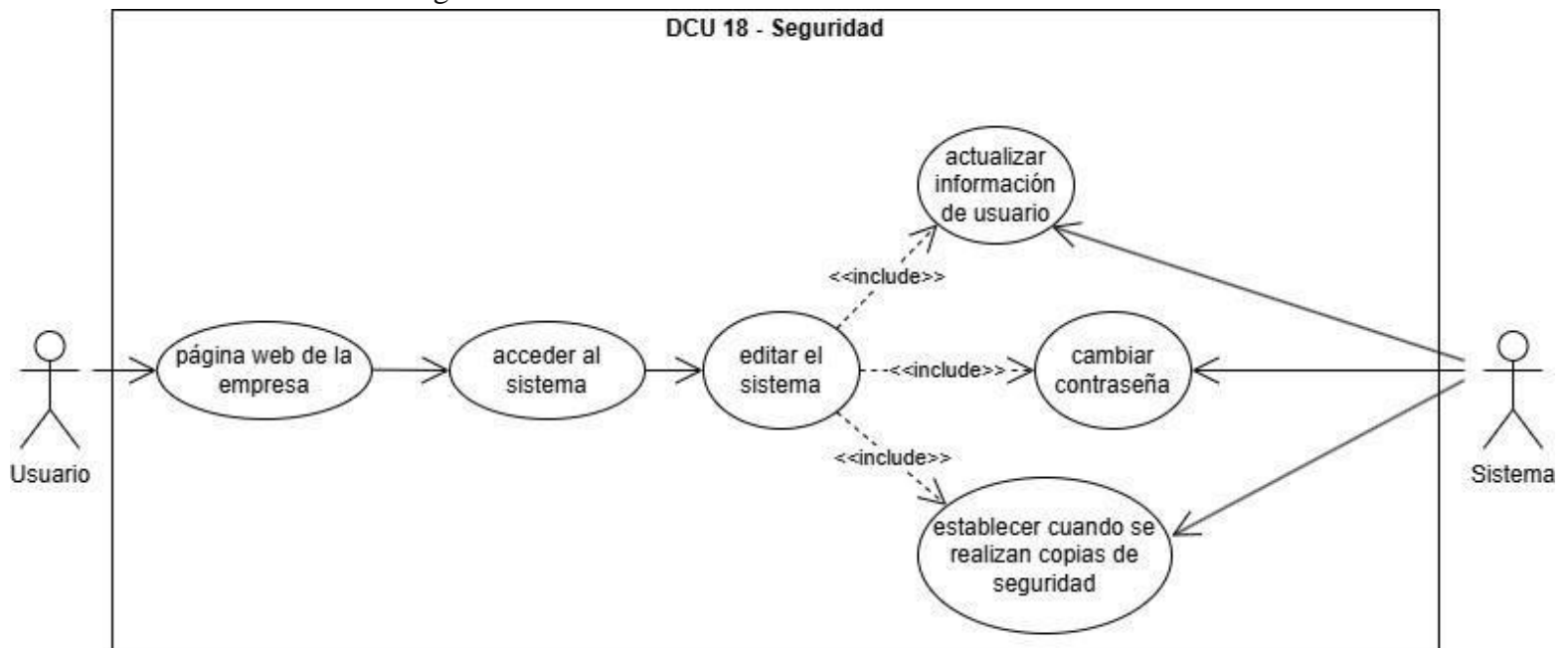
Diagrama 17.



Seguridad:

Nombre:	Seguridad
Campo de prioridad:	Alta
Descripción: El sistema debe implementar medidas de seguridad robustas para proteger los datos del proyecto y la privacidad de los usuarios.	
Actores: Usuario, sistema.	
Precondiciones: El usuario debe de tener un usuario y una contraseña en la base de datos para poder ingresar. Si es la primera vez que el usuario accede desde un dispositivo nuevo, se le puede pedir que verifique su identidad a través de un código enviado a su correo electrónico o teléfono	
Flujo Normal: El usuario ingresa sus credenciales en una página de inicio de sesión protegida El usuario accede a los recursos o servicios que necesita, con permisos y roles claramente definidos para limitar el acceso a información sensible El usuario cierra sesión de manera segura, asegurándose de que su sesión se termine correctamente para evitar accesos no autorizados El sistema monitorea continuamente la actividad para detectar y responder a posibles amenazas en tiempo real	
Flujo alternativo: Si el usuario no tiene la cuenta ni las credenciales necesarias no podrá ingresar al sistema ni tampoco a los recursos que necesita debido a la falta de permisos	
Postcondiciones: Si el usuario necesita actualizar información personal, el sistema puede requerir una verificación adicional para confirmar la identidad del usuario	

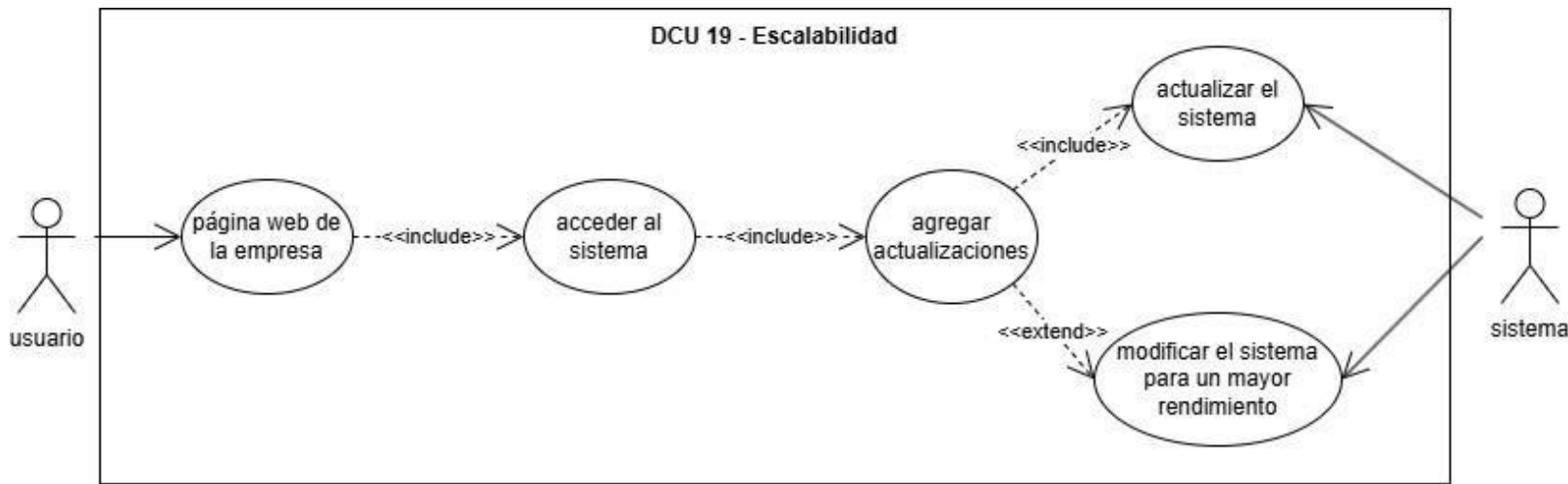
Diagrama 18.



Escalabilidad:

Nombre:	Escalabilidad
Campo de prioridad:	Alta
Descripción: El sistema debe ser capaz de manejar un gran número de proyectos y usuarios simultáneamente sin degradación del rendimiento.	
Actores: Usuario, sistema.	
Precondiciones: El sistema debe tener sus debidas actualizaciones y realizarlas de la mejor manera para el uso de los usuarios	
Flujo Normal: El usuario ingresa sus credenciales para acceder a la página El usuario puede acceder a nuevas funciones o actualizaciones sin interrupciones, gracias a un sistema de despliegue continuo Las actualizaciones del sistema se realizan en segundo plano, sin afectar la experiencia del usuario El usuario recibe notificaciones claras sobre nuevas funciones o mejoras El usuario cierra sesión de manera segura, con la opción de recordar su información para futuros inicios de sesión	
Flujo alternativo: El usuario ingresa sus credenciales para acceder a la página El usuario inicia la actualización del sistema y espera a que dicha actualización o cambios finalicen por completo antes de iniciar con su trabajo	
Postcondiciones: El usuario debe de asegurarse de que el sistema este actualizado y optimizado antes de volver a ingresar a la plataforma	

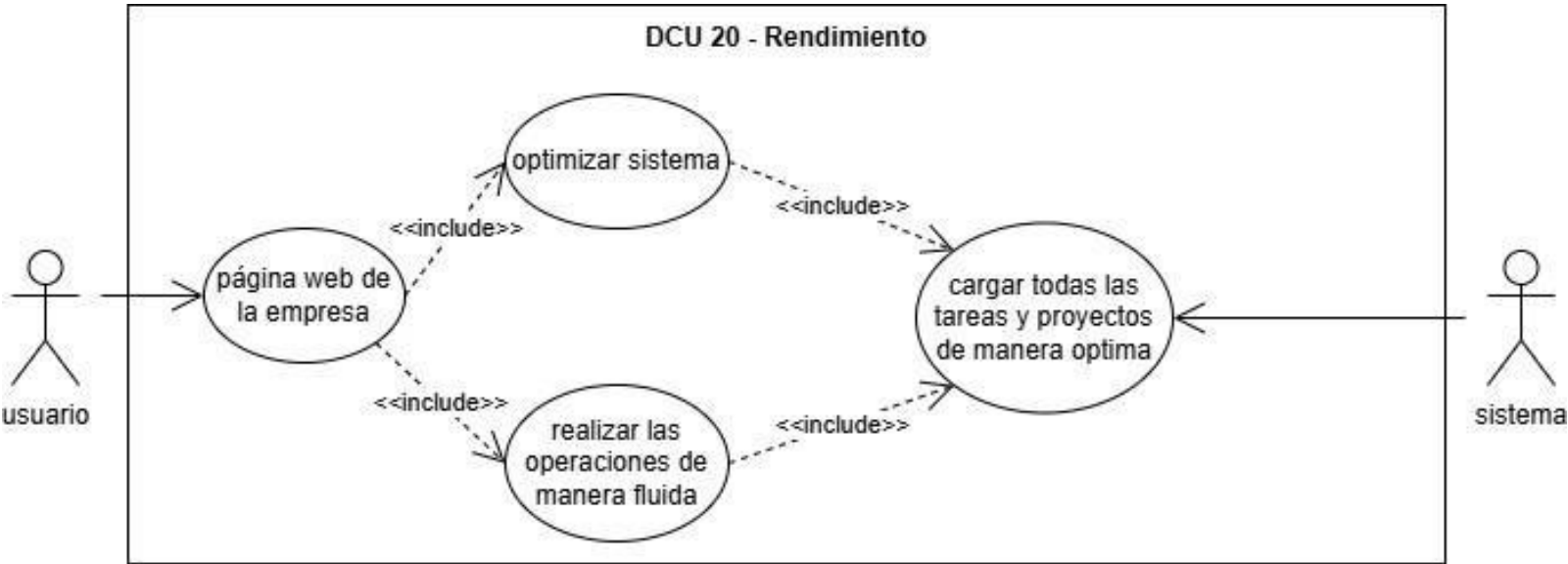
Diagrama 19.



Rendimiento:

Nombre:	Rendimiento
Campo de prioridad:	Alta
Descripción: Las operaciones del sistema, como la carga de proyectos y tareas, deben completarse en menos de 2 segundos en promedio	
Actores: Usuario, sistema.	
Precondiciones: El sistema debe estar bien optimizado para que funcione de manera eficiente y con fluidez para la buena experiencia de los usuarios	
Flujo Normal: El usuario ingresa sus credenciales para acceder a la página La página debe cargar en pocos segundos para contribuir con la eficiencia en el trabajo del usuario El sistema funciona sin complicaciones y con respuestas rápidas a las acciones del usuario.	
Flujo alternativo: La página carga en pocos segundos En lugar de usar el menú principal, el usuario puede utilizar un buscador interno para encontrar rápidamente lo que necesita El usuario puede interactuar con banners o recomendaciones personalizadas que lo llevan directamente a la sección de interés	
Postcondiciones: El usuario debe asegurarse de que el sistema tenga un buen rendimiento y optimización	

Diagrama 20.



MOCKUPS





<

Eliminar Tarea

Aca podrás buscar las tareas

Nombre de la tarea

Nombre

Descripción de la Tarea

Descripción

Jefe de Tarea

Nombre de Jefe

<

Jefes de Tarea

<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>



