***Caso de Uso Extendido: Registrar nuevos usuarios***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU001 |
| Caso de Uso: | | Registrar nuevos usuarios |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite al administrador registrar nuevos usuarios en el sistema, asignándoles un rol y asegurando que el correo electrónico no esté duplicado. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Incluye: RF8 Validar unicidad del correo electrónico |
| Requerimientos Funcionales | RF1: Permitir el registro de nuevos usuarios (administradores, empleados o clientes).  RF8: Validar la unicidad del correo electrónico al registrar usuarios. |
| Precondiciones: | | El administrador debe haber iniciado sesión correctamente. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El sistema muestra el formulario de registro de usuario.  2. El administrador ingresa los datos: nombre, correo electrónico, contraseña y rol.  3. El sistema valida que el correo no esté registrado.  4. El sistema guarda los datos del usuario.  5. El sistema confirma el registro exitoso. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3.a. Si el correo electrónico ya está registrado:  3.a.1. El sistema muestra un mensaje de error.  3.a.2. Vuelve al paso 2.  4.a. Si falta algún dato obligatorio:  4.a.1. El sistema informa los campos obligatorios.  4.a.2. Vuelve al paso 2. |
| PostCondiciones: | | * El nuevo usuario queda registrado y activo en el sistema. * El usuario tiene un rol asignado. |
| Frecuencia esperada | | 5 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | El rol debe determinar los permisos de acceso del nuevo usuario. |

***Caso de Uso Extendido: Iniciar sesión con usuario y contraseña***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU002 |
| Caso de Uso: | | Iniciar sesión con usuario y contraseña |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador, Cliente, Empleado |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite al Administrador, Cliente y Empleado autenticarse en el sistema mediante sus credenciales. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Extiende: CU003 Recuperar contraseña. |
| Requerimientos Funcionales | RF2: Permitir que los usuarios inicien sesión con usuario y contraseña. |
| Precondiciones: | | El Administrador, Cliente o Empleado debe haber iniciado sesión correctamente |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El Administrador, Cliente o Empleado accede a la página de inicio de sesión.  2. El Administrador, Cliente o Empleado ingresa correo y contraseña.  3. El sistema valida las credenciales.  4. El sistema redirige al área correspondiente según el rol del usuario. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3.a. Si las credenciales son incorrectas:  3.a.1. El sistema muestra un mensaje de error.  3.a.2. Vuelve al paso 2.  3.b. Si el Administrador, Cliente o Empleado olvidó la contraseña:  3.b.1. El sistema muestra enlace a recuperación. |
| PostCondiciones: | | * El usuario queda autenticado en el sistema. |
| Frecuencia esperada | | 50 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Debe manejarse control de intentos fallidos por seguridad. |

***Caso de Uso Extendido: Recuperar contraseña***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU003 |
| Caso de Uso: | | Recuperar contraseña |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador, Cliente, Empleado |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite recuperar la contraseña de un usuario en caso de olvido. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF3: Permitir la recuperación de la contraseña. |
| Precondiciones: | | El Administrador, Cliente o Empleado debe haber iniciado sesión correctamente |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El Administrador, Cliente o Empleado accede a la opción de '¿Olvidó su contraseña?'.  2. El sistema solicita correo electrónico registrado.  3. El Administrador, Cliente o Empleado ingresa su correo.  4. El sistema verifica que el correo esté registrado.  5. El sistema envía enlace de recuperación al correo proporcionado. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 4.a. Si el correo no está registrado:  4.a.1. El sistema informa que no se encontró el usuario. |
| PostCondiciones: | | * El usuario recibe un enlace para restablecer su contraseña. |
| Frecuencia esperada | | 10 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | El enlace debe tener expiración por seguridad. |

***Caso de Uso Extendido: Editar datos personales de empleados***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU004 |
| Caso de Uso: | | Editar datos personales de empleados |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite al administrador editar los datos personales de los empleados registrados. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF4: Permitir editar los datos personales de los empleados |
| Precondiciones: | | El Administrador debe haber iniciado sesión correctamente |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El administrador accede a la lista de empleados.  2. Selecciona el empleado a modificar.  3. El sistema muestra los datos actuales.  4. El administrador edita los campos necesarios.  5. El sistema guarda los cambios. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 4.a. Si algún dato es inválido:  4.a.1. El sistema muestra un mensaje de error.  4.a.2. Vuelve al paso 4. |
| PostCondiciones: | | * Los datos del empleado quedan actualizados en el sistema. |
| Frecuencia esperada | | 2 veces al día |
| Prioridad | | Media |
| Comentarios | |  |

***Caso de Uso Extendido: Eliminar datos personales de empleados***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU005 |
| Caso de Uso: | | Eliminar datos personales de empleados |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite al administrador eliminar permanentemente los datos personales de empleados del sistema. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF5: Permitir la eliminación de los datos personales de los empleados. |
| Precondiciones: | | El administrador debe haber iniciado sesión correctamente. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El administrador accede a la lista de empleados.  2. Selecciona al empleado cuyos datos desea eliminar.  3. El sistema solicita confirmación.  4. El administrador confirma la eliminación.  5. El sistema elimina los datos personales y confirma la operación. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3.a. Si el administrador cancela la operación:  3.a.1. El sistema aborta la eliminación. |
| PostCondiciones: | | * Los datos personales del empleado se eliminan permanentemente. |
| Frecuencia esperada | | 2 veces al día |
| Prioridad | | Media |
| Comentarios | |  |

***Caso de Uso Extendido: Editar perfil del cliente***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU006 |
| Caso de Uso: | | Editar perfil del cliente |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Cliente |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite a los clientes modificar sus datos personales en su perfil. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF6: El cliente debe poder editar su perfil (nombre, teléfono, dirección). |
| Precondiciones: | | El cliente debe haber iniciado sesión correctamente. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El cliente accede a su perfil.  2. El sistema muestra los datos actuales.  3. El cliente edita los campos deseados.  4. El sistema valida y guarda los cambios. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3.a. Si algún dato es inválido:  3.a.1. El sistema muestra un mensaje de error.  3.a.2. El cliente corrige y repite el paso 3. |
| PostCondiciones: | | * Los datos del perfil del cliente quedan actualizados. |
| Frecuencia esperada | | 20 veces al día |
| Prioridad | | Media |
| Comentarios | |  |

***Caso de Uso Extendido: Activar o desactivar usuarios***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU007 |
| Caso de Uso: | | Activar o desactivar usuarios |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite habilitar o deshabilitar cuentas de usuario sin eliminarlas. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | El administrador debe poder activar o desactivar usuarios. |
| Precondiciones: | | El administrador debe haber iniciado sesión correctamente. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El administrador accede a la lista de usuarios.  2. Selecciona un usuario.  3. Cambia su estado (activo/inactivo).  4. El sistema guarda el nuevo estado. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3.a. Si el usuario es importante para operaciones del sistema:  3.a.1. El sistema alerta que no se puede desactivar. |
| PostCondiciones: | | * El administrador cambia su estado según lo definido. |
| Frecuencia esperada | | 2 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | El usuario inactivo no podrá iniciar sesión. |

***Caso de Uso Extendido: Validar unicidad del correo electrónico***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU008 |
| Caso de Uso: | | Validar unicidad del correo electrónico |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Sin autor directo |
| Tipo de caso: | | Incluido |
| Descripción: | | Verifica que el correo ingresado no exista previamente en el sistema. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Incluye: CU001 Registrar nuevos usuarios |
| Requerimientos Funcionales | RF8: Validar la unicidad del correo electrónico al registrar usuarios. |
| Precondiciones: | | Formulario de registro activo. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El sistema recibe el correo ingresado.  2. Consulta la base de datos de usuarios.  3. Informa si el correo ya está registrado. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3.a. Si el correo ya existe:  3.a.1. El sistema muestra error y bloquea el registro. |
| PostCondiciones: | | * El sistema asegura que cada correo sea único. |
| Frecuencia esperada | | Alta |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Debe usarse en tiempo real para evitar duplicados. |

***Caso de Uso Extendido: Listar usuarios registrados por rol***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU009 |
| Caso de Uso: | | Listar usuarios registrados por rol |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite visualizar usuarios filtrados por su rol (cliente, empleado, administrador). |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF9: Permitir listar todos los usuarios registrados según su rol. |
| Precondiciones: | | El administrador debe haber iniciado sesión correctamente. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El administrador accede a la sección de usuarios.  2. Selecciona el rol a filtrar.  3. El sistema muestra la lista correspondiente. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3.a Si no existen usuarios con ese rol:  3.a.1. El sistema informa que no hay resultados. |
| PostCondiciones: | | * Se presenta la lista filtrada de usuarios. |
| Frecuencia esperada | | 5 veces al día |
| Prioridad | | Media |
| Comentarios | |  |

***Caso de Uso Extendido: Cierre de sesión***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU010 |
| Caso de Uso: | | Cierre de sesión |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador, Cliente, Empleado |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite al Administrador, Cliente o Empleado cerrar su sesión actual de forma segura. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF10: Permitir el cierre de sesión |
| Precondiciones: | | El administrador debe haber iniciado sesión correctamente. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El actor selecciona “Cerrar sesión”.  2. El sistema elimina la sesión activa.  3. Redirige a la página principal. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 1.a. Si ocurre un error al cerrar sesión:  1.a.1. El sistema muestra mensaje de error. |
| PostCondiciones: | | * Sesión cerrada y usuario fuera del sistema. |
| Frecuencia esperada | | 30 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Debe implementarse para todos los roles. |

***Caso de Uso Extendido: Crear tareas y asignarlas a empleados***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU011 |
| Caso de Uso: | | Crear tareas y asignarlas a empleados |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite al administrador crear tareas, establecer fecha límite y asignarlas a empleados. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Incluye: CU013 Establecer fecha límite  CU015 Enviar notificación  CU017 Registrar fecha de creación |
| Requerimientos Funcionales | RF11: El administrador debe poder crear tareas y asignarlas a uno o varios empleados. |
| Precondiciones: | | El administrador debe haber iniciado sesión correctamente. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El administrador accede a la sección de tareas.  2. Ingresa título, descripción, fecha límite y asignado.  3. El sistema registra la fecha de creación.  4. El sistema guarda y asigna la tarea.  5. El sistema envía notificación al empleado. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. Si falta algún dato obligatorio:  2.a.1. El sistema muestra error. |
| PostCondiciones: | | * La tarea queda registrada y notificada al empleado. |
| Frecuencia esperada | | 20 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | El sistema debe permitir múltiples asignaciones si es necesario. |

***Caso de Uso Extendido: Visualizar tareas asignadas***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU012 |
| Caso de Uso: | | Visualizar tareas asignadas |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite establecer una fecha de vencimiento obligatoria al crear una tarea. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF12: El empleado debe poder visualizar las tareas asignadas. |
| Precondiciones: | | Formulario de creación de tarea activo. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El administrador ingresa la fecha límite en el formulario.  2. El sistema valida que sea posterior a la fecha actual.  3. Se guarda junto con la tarea. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. Si la fecha es inválida o está en el pasado:  2.a.1. El sistema rechaza y solicita una fecha válida. |
| PostCondiciones: | | * La fecha límite queda asociada a la tarea creada. |
| Frecuencia esperada | | 15 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Es ideal incluir íconos o colores según el estado de la tarea. |

***Caso de Uso Extendido: Establecer fecha límite para cada tarea***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU013 |
| Caso de Uso: | | Establecer fecha límite para cada tarea |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Incluido |
| Descripción: | | Permite habilitar o deshabilitar cuentas de usuario sin eliminarlas. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF13: Permitir establecer una fecha límite para cada tarea. |
| Precondiciones: | | El administrador debe haber iniciado sesión correctamente. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El administrador accede a la lista de usuarios.  2. Selecciona un usuario.  3. Cambia su estado (activo/inactivo).  4. El sistema guarda el nuevo estado. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3.a. Si el usuario es importante para operaciones del sistema:  3.a.1. El sistema alerta que no se puede desactivar. |
| PostCondiciones: | | * El administrador cambia su estado según lo definido. |
| Frecuencia esperada | | 15 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Se puede usar para activar alertas y calcular cumplimiento. |

***Caso de Uso Extendido: Cambiar estado de una tarea (pendiente, en progreso, finalizada)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU014 |
| Caso de Uso: | | Cambiar estado de una tarea |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Empleado |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite a los empleados actualizar el estado de una tarea según su avance. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Incluye: CU017 Registrar fecha de finalización |
| Requerimientos Funcionales | RF14: Permitir cambiar el estado de una tarea (pendiente, en progreso, finalizada). |
| Precondiciones: | | La tarea debe estar asignada al empleado. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El empleado accede a su tarea.  2. Selecciona el nuevo estado (en progreso o finalizada).  3. El sistema guarda el cambio.  4. Si se marca como finalizada, se registra la fecha. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. Si la tarea ya está finalizada:  2.a.1. El sistema bloquea nuevas modificaciones. |
| PostCondiciones: | | * El estado de la tarea queda actualizado. |
| Frecuencia esperada | | 15 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Se debe mencionar quién cambió el estado y cuándo. |

***Caso de Uso Extendido: Enviar notificaciones al asignar tarea***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU015 |
| Caso de Uso: | | Enviar notificaciones al asignar tarea |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Incluido |
| Descripción: | | Genera una notificación automática para el empleado cada vez que se le asigna una nueva tarea. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF15: Enviar notificaciones a los empleados cuando se les asigne una tarea. |
| Precondiciones: | | La tarea debe haber sido creada y asignada. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El sistema identifica al empleado asignado.  2. Genera una notificación interna y/o por correo.  3. La notificación contiene los detalles de la tarea. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. Si el correo falla:  2.a.1. El sistema muestra alerta en el panel del administrador. |
| PostCondiciones: | | * El empleado es notificado exitosamente de la nueva tarea. |
| Frecuencia esperada | | 15 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Puede integrarse con sistemas de mensajería interna o correo. |

***Caso de Uso Extendido: Ver historial de tareas por empleado***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU016 |
| Caso de Uso: | | Ver historial de tareas por empleado |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite al administrador consultar el historial completo de tareas asignadas a un empleado. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF16: El administrador debe poder ver el historial de tareas por empleado. |
| Precondiciones: | | El administrador debe haber iniciado sesión. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El administrador accede al módulo de historial de tareas.  2. Selecciona al empleado.  3. El sistema muestra todas sus tareas finalizadas o en curso.  4. Puede filtrarlas por fecha, estado u otro criterio. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3.a. Si no hay tareas registradas:  3.a.1. El sistema informa que no se encontraron datos. |
| PostCondiciones: | | * El historial queda visible para análisis o control. |
| Frecuencia esperada | | 2 veces al día |
| Prioridad | | Media |
| Comentarios | |  |

***Caso de Uso Extendido: Registrar fechas de creación y finalización de tarea***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU017 |
| Caso de Uso: | | Registrar fechas de creación y finalización de tarea |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador, Empleado |
| Tipo de caso: | | Incluido |
| Descripción: | | Permite guardar las fechas clave del ciclo de vida de una tarea. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF17: Debe registrar la fecha de creación y finalización de cada tarea. |
| Precondiciones: | | Tarea nueva o cambio de estado a “finalizada”. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. Al crear la tarea, el sistema registra la fecha actual como fecha de creación.  2. Al marcar la tarea como finalizada, el sistema guarda la fecha actual como de finalización. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | |  |
| PostCondiciones: | | * Las tareas cuentan con registros de fechas para seguimiento. |
| Frecuencia esperada | | 15 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Estas fechas pueden alimentar reportes y estadísticas. |

***Caso de Uso Extendido: Generar alertas por tareas próximas a vencer***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU018 |
| Caso de Uso: | | Generar alertas por tareas próximas a vencer |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Empleado |
| Tipo de caso: | | Extendido |
| Descripción: | | El sistema genera alertas automáticas para tareas que están por vencer. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF18: Debe generar alertas para tareas próximas a vencer. |
| Precondiciones: | | Debe existir al menos una tarea con fecha límite próxima. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El sistema revisa fechas de tareas diariamente.  2. Si encuentra tareas próximas a vencer, genera una alerta al empleado.  3. El empleado visualiza la alerta al iniciar sesión o por correo. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. Si la tarea ya venció:  2.a.1. Se muestra como vencida, no como alerta. |
| PostCondiciones: | | * El empleado es notificado con antelación para tomar acción. |
| Frecuencia esperada | | 15 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Se puede usar semáforo de colores o avisos por email. |

***Caso de Uso Extendido: Registrar nuevos productos en el inventario***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU019 |
| Caso de Uso: | | Registrar nuevos productos en el inventario |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite al administrador ingresar nuevos productos al inventario del sistema. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF19: Permitir registrar nuevos productos en el inventario. |
| Precondiciones: | | Administrador autenticado. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El administrador accede al módulo de inventario.  2. Selecciona la opción "Nuevo producto".  3. Ingresa todos los datos requeridos.  4. El sistema valida la información.  5. Se guarda el producto en el inventario. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 4.a. Si algún campo obligatorio está vacío o es inválido:  4.a.1. El sistema muestra un mensaje de error. |
| PostCondiciones: | | * El producto queda disponible en el inventario. |
| Frecuencia esperada | | 20 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Puede agregarse una imagen de referencia del producto. |

***Caso de Uso Extendido: Editar o eliminar productos del inventario***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU020 |
| Caso de Uso: | | Editar o eliminar productos del inventario |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite modificar o eliminar productos ya registrados en el inventario. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF20: Permitir editar o eliminar productos del inventario. |
| Precondiciones: | | El producto debe existir en el inventario. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El administrador busca el producto deseado.  2. Selecciona la opción editar o eliminar.  3. Si edita, modifica los campos requeridos y guarda.  4. Si elimina, confirma la acción y el sistema borra el producto. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 4.a. Si el producto está vinculado a ventas previas:  4.a.1. El sistema bloquea la eliminación y sugiere desactivación. |
| PostCondiciones: | | * El producto es modificado o eliminado según la acción realizada. |
| Frecuencia esperada | | 5 veces al día |
| Prioridad | | Media |
| Comentarios | | Debe tener historial de cambios para trazabilidad. |

***Caso de Uso Extendido: Mostrar stock disponible por producto***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU021 |
| Caso de Uso: | | Mostrar stock disponible por producto |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite consultar el número de unidades disponibles de cada producto. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF21: Mostrar el stock disponible de cada producto. |
| Precondiciones: | | El producto debe estar registrado. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El actor accede a la lista de productos.  2. Selecciona un producto.  3. El sistema muestra el stock actual disponible. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3.a. Si el producto no tiene unidades disponibles:  3.a.1. Se marca como “Agotado”. |
| PostCondiciones: | | * El stock del producto es visible en el sistema. |
| Frecuencia esperada | | 30 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | El cliente puede visualizarlo en la tienda online también. |

***Caso de Uso Extendido: Registrar categorías o tipos de productos***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU022 |
| Caso de Uso: | | Registrar categorías o tipos de productos |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite crear nuevas categorías o tipos para clasificar los productos. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF22: Permitir registrar categorías o tipos de productos. |
| Precondiciones: | | El Administrador debe tener permisos administrativos. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El administrador accede al módulo de categorías.  2. Selecciona “Nueva categoría”.  3. Ingresa el nombre y descripción.  4. El sistema valida y guarda la categoría. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3.a. Si la categoría ya existe:  3.a.1. El sistema alerta al usuario. |
| PostCondiciones: | | * La nueva categoría queda disponible para uso en productos. |
| Frecuencia esperada | | 2 veces al día |
| Prioridad | | Media |
| Comentarios | | Evitar duplicidad de categorías por nombre. |

***Caso de Uso Extendido: Visualizar productos desde la tienda en línea***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU023 |
| Caso de Uso: | | Visualizar productos desde la tienda en línea |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Cliente |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite a los clientes consultar los productos disponibles para compra. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF23: El cliente debe poder visualizar los productos disponibles desde la tienda en línea. |
| Precondiciones: | | El cliente debe tener acceso a la tienda. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El cliente accede al catálogo.  2. Visualiza los productos por categoría o en lista.  3. Puede filtrar por precio, nombre o disponibilidad. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. Si no hay productos disponibles:  2.a.1. Se muestra un mensaje “No hay productos por ahora”. |
| PostCondiciones: | | * El cliente puede revisar productos disponibles para su compra. |
| Frecuencia esperada | | 20 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Mejorar experiencia con imágenes y filtros intuitivos. |

***Caso de Uso Extendido: Agregar productos al carrito de compras***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU024 |
| Caso de Uso: | | Agregar productos al carrito de compras |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Cliente |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite al cliente añadir productos deseados al carrito virtual. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF24: El cliente debe poder agregar productos a un carrito de compras. |
| Precondiciones: | | El producto debe estar en stock. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El cliente selecciona un producto.  2. Indica la cantidad deseada.  3. Hace clic en “Agregar al carrito”.  4. El sistema actualiza el carrito del cliente. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. Si la cantidad supera el stock:  2.a.1. El sistema ajusta o rechaza la operación. |
| PostCondiciones: | | * El producto queda registrado en el carrito del cliente. |
| Frecuencia esperada | | 100 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Debe mantenerse la sesión para no perder los productos seleccionados. |

***Caso de Uso Extendido: Registrar y guardar las compras realizadas***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU025 |
| Caso de Uso: | | Registrar y guardar las compras realizadas |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Cliente |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Procesa la compra de los productos del carrito y los registra en el sistema. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Incluye: CU026 Descontar stock automáticamente  CU029 Generar comprobante interno |
| Requerimientos Funcionales | RF25: Permitir registrar y guardar las compras realizadas por los clientes. |
| Precondiciones: | | Carrito con productos y cliente autenticado. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El cliente revisa el carrito y procede a pagar.  2. El sistema valida stock.  3. Descuenta las unidades compradas.  4. Guarda la compra en el historial del cliente.  5. Genera comprobante de compra. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. Si no hay suficiente stock:  2.a.1. El sistema avisa y cancela la compra. |
| PostCondiciones: | | * La compra queda registrada y el stock actualizado. |
| Frecuencia esperada | | 30 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Debe ofrecer confirmación clara al cliente. |

***Caso de Uso Extendido: Descontar automáticamente el stock tras una compra***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU026 |
| Caso de Uso: | | Descontar automáticamente el stock tras una compra |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Cliente |
| Tipo de caso: | | Incluido |
| Descripción: | | Reduce el stock disponible de los productos comprados. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF26: Debe descontar automáticamente el stock tras una compra. |
| Precondiciones: | | Compra en proceso. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El sistema verifica los productos comprados.  2. Calcula las unidades a descontar.  3. Actualiza el inventario. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 1.a. Si el stock ya es cero:  1.a.1. La compra no se procesa. |
| PostCondiciones: | | * El inventario se ajusta correctamente. |
| Frecuencia esperada | | 5 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Debe evitar condiciones de carrera o errores simultáneos. |

***Caso de Uso Extendido: Revisar historial de compras***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU027 |
| Caso de Uso: | | Revisar historial de compras |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Cliente |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite a los clientes ver sus compras pasadas, con detalles y fechas. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF27: Permitir al cliente revisar el historial de sus compras. |
| Precondiciones: | | Cliente autenticado. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El cliente accede al historial desde su perfil.  2. El sistema muestra lista ordenada por fecha.  3. Puede ver detalles de cada compra. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. Si no hay compras previas:  2.a.1. Se muestra un mensaje informativo. |
| PostCondiciones: | | * El cliente puede consultar su historial completo. |
| Frecuencia esperada | | 3 veces al día |
| Prioridad | | Media |
| Comentarios | | Puede permitir reordenar productos comprados. |

***Caso de Uso Extendido: Generar comprobante interno de compra***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU028 |
| Caso de Uso: | | Generar comprobante interno de compra |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Cliente |
| Tipo de caso: | | Incluido |
| Descripción: | | Genera un comprobante digital con los datos de la compra realizada. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF28: Debe generar un resumen o comprobante interno de compra para el cliente. |
| Precondiciones: | | Compra finalizada exitosamente. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El sistema compila la información de la compra.  2. Crea un comprobante en formato PDF o visual.  3. Lo asocia al historial del cliente. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. Si falla la generación:  2.a.1. El sistema notifica y permite reintento. |
| PostCondiciones: | | * El comprobante queda accesible desde el historial del cliente. |
| Frecuencia esperada | | 5 veces al día |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Puede enviarse también por correo electrónico. |

***Caso de Uso Extendido: Generar reportes de usuarios registrados***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU029 |
| Caso de Uso: | | Generar reportes de usuarios registrados |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite al administrador generar reportes con información detallada de los usuarios registrados en el sistema. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Incluye: CU034 Registrar fecha de generación  Extiende: CU032 Exportar a PDF o Excel  CU033 Visualizar estadísticas gráficas  CU035 Ver indicadores clave |
| Requerimientos Funcionales | RF29: Generar reportes de usuarios registrados. |
| Precondiciones: | | El administrador debe haber iniciado sesión correctamente. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El administrador accede al módulo de reportes.  2. Selecciona tipo de reporte: usuarios.  3. Filtra por rol, estado o fecha.  4. El sistema genera el reporte.  5. Se registra la fecha.  6. El sistema permite exportar o visualizar estadísticas. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 4.a. Si no hay datos para los filtros aplicados:  4.a.1. El sistema notifica que no se encontraron resultados. |
| PostCondiciones: | | * El reporte es generado y puede exportarse o analizarse. |
| Frecuencia esperada | | 2 veces al mes |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Los reportes pueden usarse para auditoría o gestión de usuarios. |

***Caso de Uso Extendido: Generar reportes de tareas por estado, fecha y empleado***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU030 |
| Caso de Uso: | | Generar reportes de tareas por estado, fecha y empleado |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite al administrador generar reportes para monitorear el desempeño y avance de las tareas. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Incluye: CU034 Registrar fecha de generación  Extiende: CU032 Exportar a PDF o Excel  CU033 Visualizar estadísticas gráficas  CU035 Ver indicadores clave |
| Requerimientos Funcionales | RF30: Generar reportes de tareas por estado, fecha y empleado. |
| Precondiciones: | | El administrador debe haber iniciado sesión correctamente. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. Accede al módulo de reportes.  2. Selecciona “Reporte de tareas”.  3. Filtra por empleado, estado y fecha.  4. El sistema genera el reporte.  5. Se registra fecha de generación.  6. El administrador puede exportar o analizar indicadores clave. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3.a. Si no hay tareas registradas:  3.a.1. Se muestra un mensaje de “sin resultados”. |
| PostCondiciones: | | * Reporte generado y listo para análisis. |
| Frecuencia esperada | | 2 veces a la semana |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Debe permitir ver cumplimiento individual y general. |

***Caso de Uso Extendido: Generar reportes de ventas por producto, cliente o fecha***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU031 |
| Caso de Uso: | | Generar reportes de ventas por producto, cliente o fecha |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Permite generar reportes detallados sobre las ventas realizadas, categorizadas por distintos filtros. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Incluye: CU034 Registrar fecha de generación  Extiende: CU032 Exportar a PDF o Excel  CU033 Visualizar estadísticas gráficas  CU035 Ver indicadores clave |
| Requerimientos Funcionales | RF31: Generar reportes de ventas por producto, cliente o fecha. |
| Precondiciones: | | Ventas registradas en el sistema. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El administrador accede a reportes.  2. Selecciona “Reporte de ventas”.  3. Filtra por producto, cliente o periodo.  4. El sistema procesa y muestra el reporte.  5. Se registra fecha (CU034).  6. El sistema habilita exportación y estadísticas. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3.a. Si no hay ventas en el rango:  3.a.1. Se muestra un mensaje de “sin resultados”. |
| PostCondiciones: | | * El administrador obtiene un resumen detallado de ventas. |
| Frecuencia esperada | | 2 veces a la semana |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Fundamental para análisis financiero y toma de decisiones. |

***Caso de Uso Extendido: Exportar reportes a PDF o Excel***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU032 |
| Caso de Uso: | | Exportar reportes a PDF o Excel |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Extendido |
| Descripción: | | Permite exportar cualquier reporte generado a formatos PDF o Excel. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF32: Permitir exportar los reportes en formato PDF o Excel. |
| Precondiciones: | | Reporte ya generado. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El administrador genera un reporte.  2. Selecciona el formato deseado (PDF o Excel).  3. El sistema genera el archivo correspondiente.  4. Se descarga automáticamente o se almacena. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3.a. Si ocurre error al exportar:  3.a.1. El sistema muestra mensaje de error y permite reintento. |
| PostCondiciones: | | * El archivo exportado queda disponible para el usuario. |
| Frecuencia esperada | | Cada vez que se genera un reporte |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

***Caso de Uso Extendido: Visualizar estadísticas gráficas***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU033 |
| Caso de Uso: | | Visualizar estadísticas gráficas |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Extendido |
| Descripción: | | Permite al usuario ver representaciones visuales del contenido de los reportes. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF33: Permitir visualizar estadísticas gráficas de tareas, inventario y ventas. |
| Precondiciones: | | Reporte generado previamente. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El administrador visualiza un reporte.  2. Activa la opción “ver en gráficas”.  3. El sistema representa los datos de forma visual. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. Si no hay suficientes datos:  2.a.1. Se muestra un aviso indicando que no se puede generar gráfica. |
| PostCondiciones: | | * El administrador analiza los datos de forma visual. |
| Frecuencia esperada | | 1 vez a la semana |
| Prioridad | | Media |
| Comentarios | | Mejora la comprensión de datos comparativos. |

***Caso de Uso Extendido: Registrar fechas de generación del reporte***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU034 |
| Caso de Uso: | | Registrar fechas de generación del reporte |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Incluido |
| Descripción: | | Registra la fecha en que se generó cualquier reporte en el sistema. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF34: Registrar las fechas de generación de cada reporte. |
| Precondiciones: | | Reporte generado con éxito. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. Al generar el reporte, el sistema registra la fecha actual.  2. Esta información se guarda junto con los metadatos del reporte. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | |  |
| PostCondiciones: | | * La fecha queda registrada para control. |
| Frecuencia esperada | | Siempre |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Puede ser útil para el historial y seguimiento de actividades. |

***Caso de Uso Extendido: Incluir indicadores clave (productos más vendidos, empleados con más tareas cumplidas, etc.)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU035 |
| Caso de Uso: | | Incluir indicadores clave (productos más vendidos, empleados con más tareas cumplidas, etc.) |
| Fecha: | | Junio 29 de 2025 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Cristian Valencia |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Extendido |
| Descripción: | | Muestra indicadores clave de rendimiento (KPI) dentro de los reportes para apoyar la toma de decisiones. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos Funcionales | RF35: Incluir indicadores clave como productos más vendidos, empleados con más tareas cumplidas, etc. |
| Precondiciones: | | Reporte generado y datos consolidados. |
| Flujo Principal, Básico o Normal(Escenario Principal): | | 1. El sistema analiza los datos del reporte.  2. Calcula indicadores clave definidos.  3. Los muestra al usuario junto con el reporte. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. Si no hay suficiente información:  2.a.1. Se notifica que no se pueden calcular indicadores. |
| PostCondiciones: | | * El administrador visualiza datos relevantes y resumidos. |
| Frecuencia esperada | | 15 veces al día |
| Prioridad | | 2 veces al mes |
| Comentarios | | Ayuda a evaluar el desempeño del sistema o de los usuarios. |