**Listados de CU - Kairos**

1. **Gestión de usuarios y autenticación**

# RF05

| CASO DE USO #1 | | Iniciar sesión |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Usuario (miembro) |
| Precondiciones | | El usuario debe tener una cuenta de Gmail. |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El sistema despliega la opción de “Ingresar con Google”.  El usuario selecciona la opción. |
| 2 | El sistema redirige al servicio de autenticación de Google.El sistema valida las credenciales contra el servicio externo (Google). Google valida las credenciales del usuario.  Si son correctas, concede acceso a los servicios del sistema. El caso de uso finaliza. Continúa en el CU02, paso 1. |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 2a | Las credenciales no son válidas  Se informa al usuario y se cancela el inicio de sesión.  Continúa en el CU01, paso 01. |

# RF27

| CASO DE USO #2 | | Exportar |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Líder de proyecto |
| Actor Secundario | | Miembro |
| Precondiciones | | Debe existir información generada (proyectos, tareas, reportes). |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El líder o miembro accede a la opción “Reportes”.  El sistema despliega la pantalla “Reportes” |
| 2 | El líder o miembro accede a la opción “Exportar”. |
| 3 | El sistema despliega un menú con opciones de formato (PDF, Excel).  El líder o miembro selecciona el formato deseado. |
| 4 | El sistema genera el archivo y lo descarga. |
| Extensiones | |  |
|  | 2a | No hay datos cargados:  El sistema muestra el mensaje “No se encontraron registros para el período seleccionado”. |

# 

# RF02, 04

| CASO DE USO #03 | | Asignar rol |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Líder del proyecto |
| Precondiciones | | Debe existir al menos un usuario añadido al proyecto. |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El líder selecciona un usuario de la lista del proyecto  El sistema despliega los roles disponibles |
| 2 | El líder selecciona uno o más roles.  El sistema valida los datos.  El sistema guarda los datos en la BD |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 2a | El rol seleccionado ya estaba asignado a ese usuario:  El sistema muestra un mensaje de error y permite reintentar seleccionar un rol. |

# RF03

| CASO DE USO #04 | | Modificar perfil |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Usuario (miembro) |
| Precondiciones | | El usuario debe estar autenticado |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El miembro ingresa la opción “Perfil”  El miembro modifica el campo elegido (nombre, email) |
| 2 | El sistema valida los cambios.  El sistema actualiza los cambios en la BD.  El sistema muestra un mensaje de “Cambios confirmados” |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 2a | El email ingresado es inválido:  El sistema muestra un mensaje de “email incorrecto o inexistente”. El sistema cancela la operación |

1. Gestión de proyectos e iteraciones

# RF06

| CASO DE USO #05 | | Crear proyecto |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Usuario |
| Precondiciones | | El usuario debe estar autenticado. |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El usuario hace click en el botón “Crear proyecto”. |
| 2 | El sistema despliega la pantalla “Nuevo proyecto”. El usuario ingresa datos iniciales del proyecto: nombre del proyecto, nombre del equipo, fecha de inicio, descripción, estado, cliente.  El usuario selecciona la opción “Cancelar” o “Crear”. |
|  | 3 | El sistema valida los datos y los guarda en la BDD. |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 2a | El usuario selecciona la opción “Cancelar”  El sistema vuelve a la pantalla de inicio. |
|  | 3a | Los datos ingresados son incorrectos  El sistema muestra un mensaje de error indicando el dato incorrecto. |

# RF06

| CASO DE USO #06 | | Modificar proyecto |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Líder de proyecto |
| Precondiciones | | Debe existir al menos un proyecto |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El líder accede a la sección de “Gestión de proyectos”. |
| 2 | El sistema despliega una sección con la lista de proyectos pertenecientes al líder ingresado. |
| 3 | El líder de proyecto selecciona un proyecto.  El líder de proyecto selecciona la opción “ingresar”/“consultar”, “asignar usuarios”, o “eliminar” . |
| 4 | El sistema aplica la acción seleccionada |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 4a | La lista de proyectos se encuentra vacía  El sistema muestra un mensaje de “Aún no ha creado un proyecto”. Continúa con el CU5. Paso 02 |

# RF07

| CASO DE USO #07 | | Ingresar a Proyecto |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Usuario (miembro) |
| Actor Secundario | |  |
| Precondiciones | | El usuario debe estar autenticado y tener permisos en al menos un proyecto |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El sistema despliega la pantalla “Ver Proyectos” |
| 2 | El usuario o líder accede a la lista de proyectos a los que pertenece. |
| 3 | El usuario o líder selecciona un proyecto de la lista. |
| 4 | El sistema valida los permisos de accesos del usuario |
| 5 | El sistema despliega el proyecto seleccionado y su información. |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 4a | El usuario no contiene permisos:  El sistema muestra un mensaje de error “Permiso de acceso denegado” y cancela la operación. Continua en el CU8, paso 1. |

# RF08

| CASO DE USO #08 | | Asignar usuario a proyecto |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Líder de Proyectos |
| Precondiciones | | El proyecto debe estar registrado y los usuarios deben encontrarse autenticados en el sistema. |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El sistema despliega la pantalla de inicio |
| 2 | El líder ingresa a la sección de Gestión de Proyectos |
| 3 | El líder accede a la opción “asignar usuarios”, “cancelar”. |
| 4 | El sistema despliega una lista de usuarios disponibles.  El líder selecciona los usuarios de la lista.  El líder asigna un o más “rol/es” a cada usuario. |
| 5 | El sistema valida los usuarios asignados en la BD.  El sistema realiza la asignación de usuarios y roles en la BD. |
| 6 | El sistema muestra el mensaje de “Miembros asignados con éxito.” |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 3a | El usuario selecciona “Cancelar”:  El sistema cancela la operación y vuelve a la pantalla “Gestión de Proyectos” |
|  | 5a | El usuario seleccionado ya pertenece al proyecto:  El sistema emite el mensaje de usuario seleccionado se encuentra existente en el proyecto actual. Continua en el CU09. Paso 1. |
|  | 5b | El rol seleccionado ya se encuentra asignado al usuario seleccionado:  El sistema emite el mensaje de que el usuario ya cuenta con el rol asignado. Continua en el CU09. Paso 1. |

# RF09

| CASO DE USO #09 | | Crear etapa |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Líder del proyecto |
| Precondiciones | | El líder del proyecto debe estar autenticado y debe tener por lo menos un proyecto creado. |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El líder del proyecto abre un proyecto y selecciona la opción “Crear etapa”. |
| 2 | El sistema despliega la pantalla “Nueva etapa” y el líder del proyecto ingresa los datos ‘nombre’, ‘fecha de inicio estimada’, ‘fecha de finalización estimada’, ‘descripción’ y ‘estado’. El líder del proyecto selecciona la opción “Crear” o “Cancelar”. |
| 3 | El sistema valida los datos y los guarda en la BDD. |
| 4 | El sistema confirma la creación de la etapa. |
| 5 | El sistema despliega la pantalla “Ver etapas”  El sistema actualiza la pantalla “Ver etapas” , mostrando la lista de etapas registradas. |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 2a | El líder del proyecto selecciona la opción “Cancelar”  El sistema cancela la operación y vuelve a la pantalla de inicio. |
|  | 3a | Las fechas se superponen  El sistema muestra un mensaje de error de dependencias y solicita corrección.Continúa en el CU10, paso 2. |

# RF10

| CASO DE USO #10 | | Crear iteración |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Líder del proyecto |
| Precondiciones | | El líder del proyecto debe estar autenticado y debe existir al menos una etapa creada. |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El líder del proyecto abre una etapa y selecciona la opción “Agregar iteración”. El sistema despliega la pantalla “Nueva iteración”. |
| 2 | El líder del proyecto ingresa los datos ‘descripción’, ‘fecha de inicio’, ‘duración estimada’, ‘entregables’ y ‘responsable’. El líder del proyecto selecciona la opción “Cancelar” o “Agregar” |
|  | 3 | El sistema valida los datos y los guarda en la BDD. |
|  | 4 | El sistema confirma la creación de la iteración. |
|  | 5 | El sistema despliega la pantalla “Ver iteraciones”  El sistema actualiza la pantalla “Ver iteraciones” , mostrando la lista de iteraciones registradas por etapa. |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 2a | El líder del proyecto selecciona la opción “Cancelar”  El sistema cancela la operación y vuelve a la pantalla de inicio |
|  | 3a | Las fechas se superponen  El sistema muestra un mensaje de error de dependencias y solicita corrección.Continúa en el CU11, paso 2. |

1. Gestión de tareas

# RF:12

| CASO DE USO #11 | | Crear tarea |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Líder del Proyecto |
| Precondiciones | | Debe existir un proyecto y al menos una iteración activa dentro de una etapa. |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El sistema despliega la pantalla “ver iteración” |
| 2 | El líder selecciona la opción “crear/añadir Tarea” o “Cancelar”.  El líder ingresa datos a los campos “nombre” y “descripción” y selecciona la opción “asignar responsable” |
| 3 | El sistema despliega la pantalla “listado de miembros”.  El líder selecciona un usuario y selecciona la opción “Aceptar”o “Cancelar” |
| 4 | El sistema valida los datos ingresados en la BD.  El sistema guarda y actualiza la BD.  El sistema emite un mensaje de éxito en la creación de tareas. |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 2a | El usuario selecciona “Cancelar”.  El sistema cancela la operación y continua en CU12, paso 1. |
|  | 3a | El usuario selecciona “Cancelar”.  El sistema cancela la operación y continua en el CU12, paso 1. |

# RF15

| CASO DE USO #12 | | Proponer tarea |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Usuario (miembro) |
| Precondiciones | | El usuario debe estar autenticado en el sistema y formar parte de al menos un proyecto. |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El sistema despliega la pantalla “Proponer tarea” |
| 2 | El usuario ingresa “nombre”, “descripción”.  El usuario selecciona la opción “aceptar” |
| 3 | El sistema guarda los datos en estado “Pendiente”.  El sistema emite un mensaje de operación exitosa |
| 4 | El sistema almacena los datos en la BD.  El sistema envía los datos recopilados al líder del proyecto. Continua en el CU14. |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 2a | Las credenciales no son válidas |

# RF15

| CASO DE USO #13 | | Aprobar Tarea |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Líder de Proyecto |
| Precondiciones | | Debe existir un proyecto, con al menos una etapa y una iteración activa y debe existir al menos una tarea propuesta pendiente. |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El sistema despliega la pantalla “Pendientes de aprobación” |
| 2 | El líder selecciona una tarea de la lista de “Pendientes de aprobación”.  El líder selecciona la opción “Aprobar” o “Rechazar”. |
| 3 | El sistema guarda los datos de la nueva tarea en la BD.  El sistema emite un mensaje de Tarea aprobada con éxito. |
| 4 | El sistema actualiza el estado de la tarea “Aprobada”  El sistema agrega la nueva tarea al listado de tareas en la iteración. |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 2a | El líder selecciona la opción Rechazar tarea:  El sistema elimina los datos de la tarea en la BD.  El sistema notifica al líder qué la tarea ha sido rechazada con éxito |

# RF11

| CASO DE USO #14 | | Estimar tarea |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Líder del proyecto |
| Actor Secundario | | Usuario (miembro) |
| Precondiciones | | La tarea debe estar registrada |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El sistema despliega la pantalla “Tareas” |
| 2 | El usuario o líder selecciona una tarea de la lista.  El usuario o líder selecciona la opción “estimación”.  El usuario o líder ingresa el tiempo estimado para completar la tarea. |
| 3 | El sistema valida el valor ingresado.  El sistema almacena el valor ingresado en la BD |
| 4 | El sistema actualiza la BD. |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 2a | El valor ingresado no es numérico:  El sistema emite un mensaje de valor ingresado incorrecto y cancela la operación. Continua en el CU15, paso 1. |

# RF17

| CASO DE USO #15 | | Asignar dependencia |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Líder de Proyecto |
| Precondiciones | | Deben existir al menos dos tareas en la iteración. |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El sistema despliega la pantalla “Tareas” |
| 2 | El líder selecciona la primera tarea a finalizar.  El líder selecciona la segunda tarea a finalizar después de la primera tarea. |
|  | 3 | El sistema valida qué no haya ciclo de dependencias.  El sistema guarda la relación en la BD. |
|  | 4 | El sistema emite un mensaje de dependencia asignada con éxito. |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 2a | Las tareas seleccionadas forman un ciclo de dependencia (bucle):  El sistema emite un mensaje de error y cancela la operación. |

# RF19

| CASO DE USO #17 | | Modificar estado de tarea |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Líder de proyecto |
| Actor Secundario | | Usuario (miembro) |
| Precondiciones | | La tarea debe existir dentro de una iteración activa y el usuario y líder debe encontrarse autenticado. |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El sistema despliega la pantalla “Tareas” |
| 2 | El líder o miembro selecciona una tarea |
| 3 | El líder o miembro modifica el estado de la tarea ”En proceso” o “Finalizada” |
| 4 | El sistema valida qué la tarea seleccionada forma parte de la iteración actual.  El sistema valida los cambios realizados.  El sistema actualiza la BD. |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 2a | La tarea ya se encuentra en estado “Finalizada”:  El sistema emite un mensaje de error al modificar el estado de la tarea y cancela la operación. Continua en el CU18, Paso 1. |
|  | 4a | La tarea se encuentra en una iteración anterior a la activa:  El sistema emite un mensaje de error al modificar el estado de la tarea y cancela la operación. Continua en el CU18, Paso 1. |

# RF20

| CASO DE USO #18 | | Visualizar tareas |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Líder de proyecto |
| Actor Secundario | | Usuario (miembro) |
| Precondiciones | | Debe existir al menos una tarea registrada |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El sistema despliega la pantalla “Tareas” |
| 2 | El sistema despliega el listado de tareas. |
| 3 | El líder o miembro selecciona una tarea de la lista |
| 4 | El sistema despliega el estado de la tarea (pendiente, en proceso, finalizada), y las horas aplicadas a cada tarea, junto con el nombre del usuario asignado y los tiempos ingresados en dicha tarea junto el/los nombre/s de usuario/s qué aportaron a dicha tarea. |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 1a | No existen tareas registradas:  El sistema emite un mensaje de “No se han encontrado tareas registradas”. Continua en el CU19, Paso 1. |

# RF22

| CASO DE USO #19 | | Registrar tiempo por cronómetro |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Miembro |
| Actor Secundario | | Líder del proyecto |
| Precondiciones | | La tarea debe estar registrada y asignada a un miembro. |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El sistema despliega la pantalla “Tareas”. |
| 2 | El miembro o el líder selecciona una tarea de la lista de tareas. |
|  | 3 | El miembro o el líder selecciona la opción “Iniciar tarea” (o botón de inicio) |
|  | 4 | El sistema valida el estado de la tarea. (Pendiente, en proceso, finalizada). |
|  | 5 | El sistema confirma el estado de la tarea en “Pendiente”.  El sistema actualiza el estado de la tarea a “En Proceso”  El sistema actualiza la BD. |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 4a | La tarea se encuentra en estado finalizada:  El sistema emite un mensaje de error al modificar el estado de la tarea y cancela la operación. Continua en el CU20, Paso 1. |
|  | 4b | La tarea se encuentra en estado “En proceso”:  El sistema emite un mensaje de qué la tarea ya se encuentra en proceso y asignada a otro usuario. Continua en el CU21, Paso 1. |

# RF23

| CASO DE USO #20 | | Registrar tiempo manual |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Miembro |
| Actor Secundario | | Líder del proyecto |
| Precondiciones | | La tarea debe estar registrada y asignada a un miembro. |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El sistema despliega la pantalla “Tareas”. |
| 2 | El miembro o el líder selecciona una tarea de la lista de tareas. |
|  | 3 | El miembro o el líder ingresa las horas trabajadas y actualiza el estado de la tarea |
|  | 4 | El sistema valida el formato de los datos.  El sistema valida el estado de la tarea. (Pendiente, en proceso, finalizada). |
|  | 5 | El sistema guarda los datos en la BD y los asocia a la tarea. |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 4a | La tarea se encuentra en estado finalizada:  El sistema emite un mensaje de error al modificar el estado de la tarea y cancela la operación. Continua en el CU20, Paso 1. |
|  | 4b | La tarea se encuentra en estado “En proceso”:  El sistema emite un mensaje de qué la tarea ya se encuentra en proceso y asignada a otro usuario. Continua en el CU21, Paso 1. |
|  | 4c | El formato ingresado es incorrecto (no númerico)  El sistema muestra un mensaje de error y permite reintentar. |

# RF21

| CASO DE USO #22 | | Comentar una tarea |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Miembro |
| Actor Secundario | | Líder de proyecto |
| Precondiciones | | Debe existir al menos una tarea registrada |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El sistema despliega la pantalla “Tareas” |
| 2 | El miembro o líder selecciona la opción “Comentar Tarea” |
|  | 3 | El sistema despliega la pantalla “comentario” con el campo “ingrese un comentario” y queda a la espera. |
|  | 4 | El miembro o líder ingresa un comentario en el campo solicitado y selecciona la opción “Aceptar” o “Cancelar”. |
|  | 5 | El sistema guarda el comentario vinculado a la tarea |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 4a | El usuario selecciona la opción “Cancelar”:  El sistema cancela la operación y vuelve a la pantalla de inicio. |

# RF13

| CASO DE USO #23 | | Crear categorias |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Líder de proyecto |
| Actor Secundario | |  |
| Precondiciones | | El líder de proyecto debe estar autenticado en el sistema |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El sistema despliega la pantalla “Gestión de tareas” |
| 2 | El líder selecciona una opción (Añadir, modificar, eliminar o cancelar) una categoría. |
| 3 | El sistema valida la opción “Añadir categoría”. Continua en el CU24, Paso 1. |
| 4 | El sistema valida la opción “Modificar categoría”. Continua en el CU25, Paso 1. |
| 5 | El sistema valida la opción “Eliminar categoría”.  El sistema elimina los datos de la categoría seleccionada.  El sistema actualiza la BD. |
| 6 | El sistema guarda los cambios realizados.  El sistema notifica los cambios realizados. |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 2a | El usuario selecciona la opción “Cancelar” |

# RF13

| CASO DE USO #24 | | Añadir Categoría |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Líder de Proyecto |
| Actor Secundario | |  |
| Precondiciones | | El líder de proyecto debe encontrarse autenticado |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El sistema despliega la pantalla “Añadir categoría” con los campos “nombre” , “descripción (opcional)” y queda a la espera. |
| 2 | El líder del proyecto ingresa los datos solicitados y le da a la opción “Aceptar” o “Cancelar”. |
|  | 3 | El sistema valida los datos ingresados.  Continua en el CU23, Paso 6 |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 2a | El usuario selecciona “Cancelar”:  El sistema cancela la operación. Continua en el CU23, Paso 1. |

# 

# RF13

| CASO DE USO #25 | | Modificar Categoría |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Líder de proyecto |
| Actor Secundario | |  |
| Precondiciones | | El líder de proyecto debe encontrarse autenticado y debe existir al menos una categoría |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El sistema despliega la pantalla “Categorías”.  El líder del proyecto selecciona una categoría de la lista. |
| 2 | El sistema despliega la pantalla “Modificar categoría” con los campos “nombre” , “descripción (opcional)” y queda a la espera. |
| 3 | El líder del proyecto ingresa los datos solicitados y le da a la opción “Aceptar” o “Cancelar”. |
|  | 4 | El sistema valida los datos ingresados.  Continua en el CU23, Paso 6 |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 3a | El usuario selecciona “Cancelar”:  El sistema cancela la operación. Continua en el CU23, Paso 1 |

# RF25,26

| CASO DE USO #26 | | Ver reporte |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Líder de proyecto |
| Actor Secundario | | Miembro |
| Precondiciones | | Debe existir al menos un proyecto con tareas registradas. |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El líder o miembro accede a la opción “Reportes”. |
| 2 | El sistema despliega una vista con:   * Avance por etapa/iteración. * Tiempos estimados vs tiempos reales. * Desglose de horas por miembro. |
| 3 | El líder o miembro selecciona filtros (fecha, iteración, etapa). |
| 4 | El sistema actualiza y muestra la información en gráficos/tablas. |
| Extensiones | |  |
|  | 2a | No hay datos cargados:  El sistema muestra el mensaje “No se encontraron registros para el período seleccionado”. |

**Escenario pesimista (Peor caso):** surgen más cambios de requerimientos, baja productividad, mayor dedicación en pruebas = más horas de las previstas.

**Escenario optimista (Mejor caso):** alta productividad, pocos cambios, buen dominio de herramientas = menos horas de las previstas.

**Escenario medio (Normal):** lo que ya calculamos (≈ 560 h-h, con AUCP = 140).

| **Escenario** | **h/AUCP** | **Total h-h** | **Total m-h** | **Duración (5 integrantes, 8 h/sem)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Optimista** | 3 h/AUCP | 414 h | 2,35 m-h | 414 ÷ (5×8) = 10,4 sem → ≈ 2,5 meses |
| **Medio (nuestro cálculo)** | 4 h/AUCP | 552 h | 3,14 m-h | 552 ÷ (5×8) = 13,79 sem → ≈ 3,2 meses (3 meses y 5 días) |
| **Pesimista** | 6 h/AUCP | 828 h | 4,70 m-h | 828 ÷ (5×8) = 20,7 sem → ≈ 5 meses |

| CASO DE USO #2 | | Registrar usuario |
| --- | --- | --- |
| Actor Principal | | Líder del proyecto |
| Precondiciones | | El líder del proyecto debe estar autenticado. |
| Descripción | Paso | Acción |
|  | 1 | El líder selecciona la opción “Registrar usuario” |
| 2 | Ingresa nombre, apellido, y email del nuevo usuario.  El sistema valida los datos.  El sistema guarda los datos en la BD |
| Extensiones | | Acción de Derivación |
|  | 2a | Los datos ingresados no son válidos:  El sistema muestra un mensaje de error y solicita corrección antes de guardar. Continúa en el CU01, paso 01. |
|  | 2b | Los datos ingresados ya existen:  El sistema muestra un mensaje de error y muestra un mensaje de “El correo ingresado ya se encuentra registrado en el sistema”. |