



Facultad de Ingeniería  
Ingeniería de Software I

# INGENIERÍA DE SOFTWARE: SCRUM

## **Autores:**

Matt Jefferson Belizario Belizario  
Matías Sebastian Jaime Godoy Sepulveda  
César Stefan López Castro  
Daniel Nicolás Paredes Ojeda  
Nicolas David Sandoval Castro  
Marco Javier Solar Rakela

## **Profesor:**

Paulo Quinsacara Jofré

**Santiago, Chile  
2025**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|                                                   |          |
|---------------------------------------------------|----------|
| <b>1. Introducción.....</b>                       | <b>4</b> |
| <b>2. Propuesta de Solución e Incremento.....</b> | <b>5</b> |
| ○ Cantidad de casos de uso.....                   | 5        |
| ○ Porcentaje.....                                 | 14       |
| ○ Planeación.....                                 | 15       |
| Diagrama de clases.....                           | 26       |
| Descripción del Diagrama.....                     | 26       |
| 1. Cliente.....                                   | 26       |
| 2. Usuario.....                                   | 27       |
| 3. Documento.....                                 | 28       |
| 4. Sistema.....                                   | 29       |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|                    |    |
|--------------------|----|
| figura imagen..... | 25 |
| 1. Cliente.....    | 25 |
| 2. Usuario.....    | 26 |
| 3. Documento.....  | 27 |
| 4. Sistema.....    | 28 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Tabla 6.9. “Inicio de sesión”.....                   | 4  |
| Tabla 6.10. “Subida de documentos”.....              | 5  |
| Tabla 6.11. “Clasificación de documentos”.....       | 6  |
| Tabla 6.12. “Búsqueda de documentos”.....            | 7  |
| Tabla 6.13 “Visualización de documentos”.....        | 8  |
| Tabla 6.20. “Registro de nuevos usuarios”.....       | 9  |
| Tabla 6.21. “Recuperación de contraseña”.....        | 10 |
| Tabla 6.25. “Visualización previa (preview)”.....    | 10 |
| Tabla 6.29. “Validación de formato de archivos”..... | 11 |
| Tabla 6.31. “Cierre de sesión automático”.....       | 12 |
| Tabla 6.55. “Etiquetado múltiple”.....               | 13 |
| tabla porcentaje.....                                | 14 |
| tabla: tareas de casos de uso 1.....                 | 15 |
| tabla: tareas de caso de uso 2.....                  | 16 |
| tabla: tareas de caso de uso 3.....                  | 17 |
| tabla: tareas de caso de uso 4.....                  | 18 |
| tabla: tareas de caso de uso 5.....                  | 19 |
| tabla: tareas de caso de uso 12.....                 | 19 |
| tabla: tareas de caso de uso 13.....                 | 20 |
| tabla: tareas de caso de uso 17.....                 | 22 |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| tabla: tareas de caso de uso 21.....  | 22 |
| tabla: tareas de caso de uso 23.....  | 23 |
| tabla: tareas de casos de uso 27..... | 24 |

## **1. Introducción**

En el primer incremento del proyecto “Sistema de Gestión Documental para la Fundación”, se trabajó en el desarrollo de funcionalidades fundamentales que establecen la base operativa del sistema. Durante esta etapa, se priorizará la implementación de casos de uso esenciales, tales como el registro e inicio de sesión de usuarios, la subida de documentos y la visualización previa de los archivos. Estas funcionalidades representan una parte significativa del avance del proyecto, asegurando que los usuarios puedan comenzar a interactuar con la plataforma de manera segura y eficiente. El enfoque de este incremento estuvo orientado a garantizar una estructura sólida, con especial énfasis en la trazabilidad de acciones, la validación de archivos y una navegación clara, preparando el sistema para la incorporación de herramientas más avanzadas en los siguientes sprints.

## 2. Propuesta de Solución e Incremento

- Cantidad de casos de uso

Contiene 11 casos de uso los cuales son 1, 2, 3, 4, 5, 12, 13, 17, 21, 23 y 47; los cuales corresponden a prioridad 1

### Caso de Uso 1 - Inicio de sesión

Tabla 6.9. "Inicio de sesión"

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del Caso de Uso                                                                                                                                                                                                                     | Iniciando sesión                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Actor(es)                                                                                                                                                                                                                                  | Cliente                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Propósito                                                                                                                                                                                                                                  | Acceder al sistema mediante nombre de cuenta y contraseña.                                                                                                                                                                                                                                        |
| Precondiciones                                                                                                                                                                                                                             | El actor debe estar registrado.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Post Condiciones                                                                                                                                                                                                                           | El actor accede correctamente al sistema.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Resumen                                                                                                                                                                                                                                    | El actor ingresa sus credenciales para iniciar sesión.                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tipo                                                                                                                                                                                                                                       | Principal                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Curso normal de eventos                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Acción del Actor                                                                                                                                                                                                                           | Respuesta del Sistema                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1. Acción: El actor accede a la página de inicio de sesión del sistema.<br><br>3. Acción: El actor ingresa su nombre de cuenta y contraseña en los campos correspondientes.<br><br>5. Acción: El actor presiona el botón "Iniciar sesión". | 2. Respuesta: El sistema muestra el formulario para ingresar el nombre de cuenta y la contraseña.<br><br>4. Respuesta: El sistema valida las credenciales ingresadas.<br><br>6. Respuesta: Si las credenciales son correctas, redirige al actor al dashboard; si no, muestra un mensaje de error. |

Fuente: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto

## Caso de Uso 2 - Subida de documentos

Tabla 6.10. "Subida de documentos"

|                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del Caso de Uso                                                            | Subiendo documentos                                                                 |
| Actor(es)                                                                         | Cliente                                                                             |
| Propósito                                                                         | Subir archivos en formatos admitidos.                                               |
| Precondiciones                                                                    | Actor autenticado.                                                                  |
| Post Condiciones                                                                  | Documento subido correctamente.                                                     |
| Resumen                                                                           | El actor carga archivos al sistema.                                                 |
| Tipo                                                                              | Principal                                                                           |
| Curso normal de eventos                                                           |                                                                                     |
| Acción del Actor                                                                  | Respuesta del Sistema                                                               |
| 1. Acción: El actor, autenticado, navega hasta la sección "Subida de documentos". | 2. Respuesta: El sistema muestra la interfaz para seleccionar los archivos.         |
| 3. Acción: Selecciona uno o más archivos desde su dispositivo local.              | 4. Respuesta: El sistema valida que los archivos sean de los formatos admitidos.    |
| 5. Acción: Presiona el botón para iniciar la subida de archivos.                  | 6. Respuesta: Comienza la carga y, al terminar, muestra un mensaje de confirmación. |

Fuente: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto

## Caso de Uso 3 - Clasificación de documentos

Tabla 6.11. "Clasificación de documentos"

|                        |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|
| Nombre del Caso de Uso | Clasificando documentos             |
| Actor(es)              | Cliente                             |
| Propósito              | Organizar documentos en categorías. |

|                                                                    |                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Precondiciones                                                     | Documento subido.                                                                       |
| Postcondiciones                                                    | Documento clasificado.                                                                  |
| Resumen                                                            | El actor asigna categorías al documento.                                                |
| Tipo                                                               | Secundario                                                                              |
| Curso normal de eventos                                            |                                                                                         |
| Acción del Actor                                                   | Respuesta del Sistema                                                                   |
| 1. Acción: El actor accede a la sección de gestión de documentos.  | 2. Respuesta: El sistema muestra la lista de documentos disponibles para clasificación. |
| 3. Acción: Selecciona un documento y elige la categoría a asignar. | 4. Respuesta: Guarda la categoría seleccionada y organiza el documento en ella.         |

*Fuente: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto*

#### **Caso de Uso 4 - Búsqueda de documentos**

*Tabla 6.12. "Búsqueda de documentos"*

|                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| Nombre del Caso de Uso | Buscando documentos                |
| Actor(es)              | Cliente                            |
| Propósito              | Buscar documentos según criterios. |
| Precondiciones         | Documentos disponibles.            |
| Post Condiciones       | Documentos encontrados.            |
| Resumen                | El actor realiza una búsqueda.     |

|                                                                            |                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo                                                                       | Principal                                                                    |
| Curso normal de eventos                                                    |                                                                              |
| 1. Acción: El actor accede al buscador del sistema.                        | 2. Respuesta: El sistema muestra el formulario para los filtros de búsqueda. |
| 3. Acción: Ingresa filtros de búsqueda (palabras clave, fecha, categoría). | 4. Respuesta: Procesa los criterios y muestra los resultados encontrados.    |

*Fuente: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto*

## Caso de Uso 5 - Visualización de documentos

*Tabla 6.13 "Visualización de documentos"*

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| Nombre del Caso de Uso | Visualizando documentos                |
| Actor(es)              | Cliente                                |
| Propósito              | Visualizar documentos.                 |
| Precondiciones         | Documento cargado.                     |
| Postcondiciones        | Documento visualizado.                 |
| Resumen                | Actor accede a documentos disponibles. |
| Tipo                   | Principal                              |



| Curso normal de eventos                                  |                                                                           |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Acción del Actor                                         | Respuesta del Sistema                                                     |
| 1. Acción: El actor selecciona un documento de la lista. | 2. Respuesta: El sistema muestra las opciones de vista previa o descarga. |
| 3. Acción: Elige “ver” el documento.                     | 4. Respuesta: Muestra el documento en pantalla.                           |

*Fuente: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto*

## **Caso de Uso 12 - Registro de nuevos usuarios**

*Tabla 6.20. “Registro de nuevos usuarios”*

| Nombre del Caso de Uso                                        | Registrando de nuevos actores                               |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Actor(es)                                                     | Usuario                                                     |
| Propósito                                                     | Crear una cuenta en el sistema.                             |
| Precondiciones                                                | Formulario de registro disponible.                          |
| Postcondiciones                                               | Nuevo actor registrado.                                     |
| Resumen                                                       | El actor completa su registro.                              |
| Tipo                                                          | Principal                                                   |
| Curso normal de eventos                                       |                                                             |
| Acción del Actor                                              | Respuesta del Sistema                                       |
| 1. Acción: El actor nuevo accede a “Registrar”.               | 2. Respuesta: El sistema muestra el formulario de registro. |
| 3. Acción: Completa el formulario con sus datos y contraseña. | 4. Respuesta: Valida los datos y crea la cuenta de actor.   |

*Fuente: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto*

### Caso de Uso 13 - Recuperación de contraseña

Tabla 6.21. “Recuperación de contraseña”

|                                                                   |                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del Caso de Uso                                            | Recuperando contraseña                                                    |
| Actor(es)                                                         | Usuario                                                                   |
| Propósito                                                         | Recuperar acceso a su cuenta.                                             |
| Precondiciones                                                    | Actor registrado.                                                         |
| Postcondiciones                                                   | Contraseña restablecida.                                                  |
| Resumen                                                           | Actor solicita recuperación de contraseña.                                |
| Tipo                                                              | Secundario                                                                |
| Curso normal de eventos                                           |                                                                           |
| 1. Acción: El actor selecciona “Olvidé mi contraseña”.            | 2. Respuesta: El sistema muestra el formulario para el correo registrado. |
| 3. Acción: Ingresa su correo electrónico y solicita recuperación. | 4. Respuesta: Envía un enlace de recuperación al email proporcionado.     |

Fuente: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto

### Caso de Uso 17 - Visualización previa (preview)

Tabla 6.25. “Visualización previa (preview)”

|                                                                                          |                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del Caso de Uso                                                                   | Visualizando previamente (preview)                                                               |
| Actor(es)                                                                                | Cliente                                                                                          |
| Propósito                                                                                | Visualizar documento antes de descargarlo.                                                       |
| Precondiciones                                                                           | Documento disponible.                                                                            |
| Postcondiciones                                                                          | Documento                                                                                        |
| Resumen                                                                                  | Actor observa el contenido antes de descargar.                                                   |
| Tipo                                                                                     | Principal                                                                                        |
| Curso normal de eventos                                                                  |                                                                                                  |
| Acción del Actor                                                                         | Respuesta del Sistema                                                                            |
| 1. Acción: El actor abre la lista de documentos disponibles.                             | 2. Respuesta: El sistema muestra las opciones de vista previa, ver y descargar.                  |
| 3. Acción: El actor selecciona "Vista previa" en un documento.                           | 4. Respuesta: El sistema genera la previsualización del documento en pantalla.                   |
| 5. Acción: El actor interactúa con la vista previa (por ejemplo, desplaza el contenido). | 6. Respuesta: El sistema permite navegar dentro de la vista previa y cerrar la previsualización. |

Fuente: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto

## Caso de Uso 21 - Validación de formato de archivos

Tabla 6.29. “Validación de formato de archivos”

|                        |                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Nombre del Caso de Uso | Validando formato de archivos                                     |
| Actor(es)              | Sistema                                                           |
| Propósito              | Asegurar que los archivos subidos cumplen con formatos aceptados. |
| Precondiciones         | Archivo cargado.                                                  |
| Postcondiciones        | Archivo aceptado o rechazado.                                     |

|                                                                                 |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resumen                                                                         | Sistema valida formato de archivos al subir.                                                      |
| Tipo                                                                            | Principal                                                                                         |
| Curso normal de eventos                                                         |                                                                                                   |
| Acción del Actor                                                                | Respuesta del Sistema                                                                             |
| 1. Acción: El actor inicia la subida de un archivo.                             | 2. Respuesta: El sistema verifica el formato y tamaño contra las extensiones permitidas.          |
| 3. Acción: El actor corrige el formato tras una validación fallida (si aplica). | 4. Respuesta: Si el formato no es válido, muestra un mensaje de error con los formatos aceptados. |
| 5. Acción: El actor vuelve a intentar subir el archivo o seleccionar otro.      | 6. Respuesta: Si el archivo es válido, el sistema lo acepta y continúa el proceso de subida.      |

*Fuente: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto*

### **Caso de Uso 23 - Cierre de sesión automático**

*Tabla 6.31. "Cierre de sesión automático"*

|                         |                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------|
| Nombre del Caso de Uso  | Cerrando sesión automáticamente                    |
| Actor(es)               | Sistema                                            |
| Propósito               | Proteger cuentas cerrando sesión tras inactividad. |
| Precondiciones          | Sesión activa.                                     |
| Postcondiciones         | Sesión cerrada automáticamente.                    |
| Resumen                 | Sistema detecta inactividad y cierra sesión.       |
| Tipo                    | Principal                                          |
| Curso normal de eventos |                                                    |
| Acción del Actor        | Respuesta del Sistema                              |

|                                                                                           |                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Acción: El sistema inicia el monitoreo de la actividad al iniciar sesión.              | 2. Respuesta: El sistema registra la última acción para reiniciar el temporizador.             |
| 3. Acción: El sistema detecta un período de inactividad predefinido.                      | 4. Respuesta: El sistema muestra una alerta de advertencia para extender la sesión.            |
| 5. Acción: El sistema redirige al actor a la pantalla de inicio de sesión tras el cierre. | 6. Respuesta: Tras la inactividad, el sistema finaliza la sesión y muestra la página de login. |

*Fuente: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto*

### **Caso de Uso 47 - Etiquetado múltiple**

*Tabla 6.55. "Etiquetado múltiple"*

| Nombre del Caso de Uso                                              | Etiquetando múltiplemente                                           |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Actor(es)                                                           | Cliente                                                             |
| Propósito                                                           | Aplicar varias etiquetas a un documento.                            |
| Precondiciones                                                      | Documento editable.                                                 |
| Postcondiciones                                                     | Documento etiquetado múltiples veces.                               |
| Resumen                                                             | El actor asigna múltiples categorías a un documento.                |
| Tipo                                                                | Principal                                                           |
| Curso normal de eventos                                             |                                                                     |
| Acción del Actor                                                    | Respuesta del Sistema                                               |
| 1. Acción: El actor abre el panel de etiquetas de un documento.     | 2. Respuesta: El sistema muestra la lista de etiquetas disponibles. |
| 3. Acción: El actor selecciona varias etiquetas o las añade nuevas. | 4. Respuesta: El sistema valida las etiquetas seleccionadas.        |

|                                                             |                                                                               |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 5. Acción: El actor guarda los cambios de etiquetas.registr | 6. Respuesta: El sistema guarda todas las etiquetas y actualiza el documento. |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|

*Fuente: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto*

*Fuente: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto*

colocar los casos de uso que vamos a ocupar

- Porcentaje

*tabla porcentaje*

| incremento 1 | porcentaje % | porcentaje<br>acumulado %<br>de total 100% |
|--------------|--------------|--------------------------------------------|
| caso 1       | 2%           | 2%                                         |
| caso 2       | 2%           | 4%                                         |
| caso 3       | 2%           | 6%                                         |
| caso 4       | 2%           | 8%                                         |
| caso 5       | 2%           | 10%                                        |
| caso 12      | 2%           | 12%                                        |
| caso 13      | 2%           | 14%                                        |
| caso 17      | 2%           | 16%                                        |
| caso 21      | 1%           | 17%                                        |
| caso 23      | 2%           | 19%                                        |
| caso 47      | 1%           | 20%                                        |

*fuentes: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto*

- Planeación

En la fase de planeación se establecen los objetivos clave, las funcionalidades prioritarias y los plazos que propone el equipo.

Para el desarrollo del sistema web de gestión de documentos para Fundación Ciudad del Niño, se seleccionaron casos de uso estratégicos, los cuales permiten abordar los requerimientos claves en esta primera etapa.

En este primer incremento, el cual corresponde al 20% del avance total del proyecto, se detallan los responsables, las fechas de ejecución y la estimación de horas de trabajo necesarias por tarea. Esta planificación busca organizar de forma efectiva el trabajo del equipo, guiando la implementación de las funcionalidades que permitirán construir la base operativa del sistema.

A continuación, las tablas muestran el primer incremento, el cual equivale al 20% del avance total del proyecto.

tareas  
caso 1

*tabla: tareas de casos de uso 1*

| pila del producto    |                                |             |            |           |                                                                                                                 | Fecha estimado |          |
|----------------------|--------------------------------|-------------|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| caso de uso          | Tarea                          | Responsable | Estimar HH | estado    | Objetivo del sprint                                                                                             | Inicio         | Fin      |
| 1 - Inicio de sesión | Diseñar interfaz inicio sesión | marco gpt   | 1          | Pendiente | Desarrollar el diseño del login con los campos correo y contraseña, y un botón para aceptar e iniciar sesión    |                | 13/06/25 |
| 1                    | Redirección a inicio de sesión |             | 1          | Pendiente | Habilitar en página inicial un botón para redireccionar a la persona a un entorno para que pueda iniciar sesión |                | 13/06/25 |
| 1                    | Comprobar cuenta existente     |             | 2          | Pendiente | Implementar un verificador que revisa si el correo usado pertenece a una cuenta existente                       |                | 13/06/25 |

|   |                                  |  |   |           |                                                                                                                                    |  |          |
|---|----------------------------------|--|---|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
|   |                                  |  |   |           | para la página                                                                                                                     |  |          |
| 1 | Crear formulario iniciar sesión  |  | 1 | Pendiente | Programar el formulario con los campos y botón                                                                                     |  | 13/06/25 |
| 1 | Evitar campos vacíos             |  | 1 | Pendiente | Implementar una comprobación cuando falta algún campo vacío, evitando que se inicie sesión si no se han rellenado todos los campos |  | 13/06/25 |
| 1 | Evitar error de inicio de sesión |  | 1 | Pendiente | Implementar un mensaje tipo texto que aparece cuando los campos correo o contraseña son incorrectos                                |  | 13/06/25 |

*fuelle: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto*

caso 2

*tabla: tareas de caso de uso 2*

| pila del producto |                                |             |            |           |                                                                                                                                                                       | Fecha estimado |          |
|-------------------|--------------------------------|-------------|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| caso de uso       | Tarea                          | Responsable | Estimar HH | estado    | Objetivo del sprint                                                                                                                                                   | Inicio         | Fin      |
| 2                 | Crear formulario de subida     |             | 1          | Pendiente | Programar el formulario con los campos para subir 1 o más documentos                                                                                                  |                | 13/06/25 |
| 2                 | Evitar campos vacíos           |             | 1          | Pendiente | Implementar una comprobación cuando no se han subido un mínimo de documentos (1), evitando que la acción prosiga al siguiente paso                                    |                | 13/06/25 |
| 2                 | Comprobar formato de documento |             | 2          | Pendiente | Implementar un verificador que revisa el formato de documento subido con los formatos permitidos según la validación de documento, y denegar los que tenga un formato |                | 13/06/25 |



|   |                            |  |   |           |                                                                                                                                           |  |          |
|---|----------------------------|--|---|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
|   |                            |  |   |           | distinto                                                                                                                                  |  |          |
| 2 | Evitar error de subida     |  | 1 | Pendiente | Implementar un mensaje tipo texto que aparece al apretar botón "enviar" cuando no se subió el/los documento(s) o el formato es incorrecto |  | 13/06/25 |
| 2 | Comprobar documento subido |  | 2 | Pendiente | Implementar un verificador que revisa en la base de datos si el documento terminó de ser subido                                           |  | 13/06/25 |
| 2 | Mensaje documento subido   |  | 2 | Pendiente | Implementar un mensaje tipo texto que aparece luego de que se comprobó la subida de documento                                             |  | 13/06/25 |

fuelle: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto

caso 3

tabla: tareas de caso de uso 3

| pila del producto |                                       |             |            |           |                                                                                                                                          | Fecha estimado |          |
|-------------------|---------------------------------------|-------------|------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| caso de uso       | Tarea                                 | Responsable | Estimar HH | estado    | Objetivo del sprint                                                                                                                      | Inicio         | Fin      |
| 3                 | Crear lista categoría                 |             | 2          | Pendiente | Crear una lista con las categorías que estarán disponibles a elegir para el documento                                                    |                | 13/06/25 |
| 3                 | Crear formulario de gestión documento |             | 1          | Pendiente | Programar el formulario con los campos y botones para elegir la categoría deseada                                                        |                | 13/06/25 |
| 3                 | Actualizar categoría documento        |             | 2          | Pendiente | Conectar con el backend la selección en el formulario la categoría elegida y apretar el botón para actualizar la categoría del documento |                | 13/06/25 |

|   |                              |  |   |           |                                                                                                                                                                         |  |          |
|---|------------------------------|--|---|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
| 3 | Comprobar categoría guardada |  | 2 | Pendiente | Implementar un verificador que revisa la base de datos que la categoría escogida coincide con la categoría del documento luego de actualizar la categoría del documento |  | 13/06/25 |
| 3 | Evitar error categoría       |  | 2 | Pendiente | Implementar un mensaje tipo texto que aparece cuando no se ha elegido la categoría del documento al apretar el botón para colocar la categoría al documento             |  | 13/06/25 |

*fuelle: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto*

caso 4

*tabla: tareas de caso de uso 4*

| pila del producto |                                    |             |            |           |                                                                                  | Fecha estimado |          |
|-------------------|------------------------------------|-------------|------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| caso de uso       | Tarea                              | Responsable | Estimar HH | estado    | Objetivo del sprint                                                              | Inicio         | Fin      |
| 4                 | Implementar formulario de búsqueda |             | 1          | Pendiente | Programar los campos para palabra clave, categoría y botón de búsqueda           |                | 13/06/25 |
| 4                 | Conectar con backend               |             | 2          | Pendiente | Configurar el envío de los filtros                                               |                | 13/06/25 |
| 4                 | Implementar función de búsqueda    |             | 2          | Pendiente | Programar la lógica para buscar el documento según los criterios recibidos       |                | 13/06/25 |
| 4                 | Mostrar resultados de búsqueda     |             | 2          | Pendiente | Diseñar y programar la visualización de los resultados de búsqueda               |                | 13/06/25 |
| 4                 | Mostrar paginación / scroll        |             | 2          | Pendiente | Si el número de documento supera una cantidad, se implementa paginación o scroll |                | 13/06/25 |

|   |                                        |  |   |           |                                                                                                         |  |          |
|---|----------------------------------------|--|---|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
| 4 | Comprobar permisos                     |  | 2 | Pendiente | Implementar comprobar que asegure que el documento pueda ser visto por los usuarios autorizados por rol |  | 13/06/25 |
| 4 | Evitar campos vacíos                   |  | 2 | Pendiente | Implementar una comprobación cuando no se cumple el mínimo de campos rellenos al apretar botón buscar   |  | 13/06/25 |
| 4 | Evitar error de buscador de documentos |  | 2 | Pendiente | Implementar un mensaje tipo texto que aparezca cuando no se encontró el documento                       |  | 13/06/25 |

fuelle: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto

caso 5

tabla: tareas de caso de uso 5

| pila del producto |                              |             |            |           |                                                                                                | Fecha estimado |          |
|-------------------|------------------------------|-------------|------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| caso de uso       | Tarea                        | Responsable | Estimar HH | estado    | Objetivo del sprint                                                                            | Inicio         | Fin      |
| 5                 | Apretar boton de accion      |             | 1          | Pendiente | Programar los botones "ver" y "descargar" en cada documento                                    |                | 13/06/25 |
| 5                 | Configurar ver documento     |             | 2          | Pendiente | Implementar vista de documento                                                                 |                | 13/06/25 |
| 5                 | Función descarga             |             | 2          | Pendiente | Implementar la función para descargar los documentos al seleccionar "descargar"                |                | 13/06/25 |
| 5                 | Mensaje documento descargado |             | 2          | Pendiente | Implementar un mensaje tipo texto que aparece luego de que se inicie la descarga del documento |                | 13/06/25 |

fuelle: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto

caso 12

tabla: tareas de caso de uso 12

| pila del producto |                                    |             |            |           |                                                                                                                                                                           | Fecha estimado |          |
|-------------------|------------------------------------|-------------|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| caso de uso       | Tarea                              | Responsable | Estimar HH | estado    | Objetivo del sprint                                                                                                                                                       | Inicio         | Fin      |
| 12                | Implementar formulario de registro |             | 1          | Pendiente | Programar el formulario con los campos a llenar y botón "aceptar"                                                                                                         |                | 13/06/25 |
| 12                | Comprobar datos                    |             | 2          | Pendiente | Implementar un comprobante para que los datos ingresados tengan los formatos válidos de nombre, correo termine en "@gmail.com" y contraseña tenga un mínimo de caracteres |                | 13/06/25 |
| 12                | Conectar con backend               |             | 2          | Pendiente | Programar el envío de datos para registrar usuarios                                                                                                                       |                | 13/06/25 |
| 12                | Comprobar correo existente         |             | 2          | Pendiente | Implementar una comprobación en la base de datos que el correo ingresado no este registrado antes de crear la cuenta                                                      |                | 13/06/25 |
| 12                | Guardar datos                      |             | 2          | Pendiente | Guardar los datos del nuevo usuario en la base de datos                                                                                                                   |                | 13/06/25 |
| 12                | Mensaje de usuario registrado      |             | 2          | Pendiente | Implementar un mensaje tipo texto y redirigir al usuario a la pantalla login luego de crear el usuario de forma exitosa                                                   |                | 13/06/25 |
| 12                | Evitar error de registro           |             | 2          | Pendiente | Implementar un mensaje tipo texto que aparece cuando un campo sin llenar                                                                                                  |                | 13/06/25 |

fuelle: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto

caso 13

tabla: tareas de caso de uso 13

| pila del producto |                                          |             |            |           |                                                                                                                                                   | Fecha estimado |          |
|-------------------|------------------------------------------|-------------|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| caso de uso       | Tarea                                    | Responsable | Estimar HH | estado    | Objetivo del sprint                                                                                                                               | Inicio         | Fin      |
| 13                | Implementar formulario de recuperación   |             | 1          | Pendiente | Programar el formulario con los campos de correo de la cuenta                                                                                     |                | 13/06/25 |
| 13                | Comprobar correo existente               |             | 2          | Pendiente | Implementar una comprobación en la base de datos para que el correo ingresado no esté registrado antes de crear la cuenta                         |                | 13/06/25 |
| 13                | Generar código recuperación              |             | 2          | Pendiente | Crear un código único que solo podrá ser usado con el correo del usuario y con un límite de tiempo de uso para cambiar la contraseña de la cuenta |                | 13/06/25 |
| 13                | Enviar código recuperación               |             | 2          | Pendiente | Programar un envío vía email al usuario que contenga un código y el link de la plataforma, para cambiar la contraseña                             |                | 13/06/25 |
| 13                | Diseñar interfaz de cambio de contraseña |             | 2          | Pendiente | Diseñar la interfaz para que el usuario ingrese el código, junto a la nueva contraseña, y botón para completar la acción                          |                | 13/06/25 |
| 13                | Validación de código recuperación        |             | 2          | Pendiente | Implementar un verificador para el código que compruebe que este corresponda al código para cambiar contraseña                                    |                | 13/06/25 |
| 13                | Actualizar contraseña                    |             | 2          | Pendiente | Cambiar la antigua contraseña con la nueva contraseña en                                                                                          |                | 13/06/25 |

|    |                                            |  |   |           |                                                                                                                                                             |  |          |
|----|--------------------------------------------|--|---|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
|    |                                            |  |   |           | la base de datos después de apretar el botón de confirmar                                                                                                   |  |          |
| 13 | Confirmar cambio contraseña                |  | 2 | Pendiente | Implementar un mensaje tipo texto que diga "contraseña cambiada" y después redirige a la página de inicio de sesión                                         |  | 13/06/25 |
| 13 | Evitar error de recuperación de contraseña |  | 2 | Pendiente | Implementar un mensaje tipo texto cuando los campos de correo, código y contraseña estén vacíos; cuando correo no existe o el código es incorrecto o expire |  | 13/06/25 |

fuelle: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto

caso 17

tabla: tareas de caso de uso 17

| pila del producto |                                       |             |            |           |                                                                      | Fecha estimado |          |
|-------------------|---------------------------------------|-------------|------------|-----------|----------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| caso de uso       | Tarea                                 | Responsable | Estimar HH | estado    | Objetivo del sprint                                                  | Inicio         | Fin      |
| 17                | Implementar botón de previsualización |             | 1          | Pendiente | Agregar un botón al lado de cada documento de la lista de documentos |                | 13/06/25 |
| 17                | Función de previsualización           |             | 2          | Pendiente | Cargar una sección del documento deseado                             |                | 13/06/25 |
| 17                | Evitar error de previsualización      |             | 2          | Pendiente | Implementar un mensaje cuando no se puede cargar la vista previa     |                | 13/06/25 |

fuelle: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto

caso 21

tabla: tareas de caso de uso 21

| pila del producto |       |             |            |        |                     | Fecha estimado |     |
|-------------------|-------|-------------|------------|--------|---------------------|----------------|-----|
| caso de uso       | Tarea | Responsable | Estimar HH | estado | Objetivo del sprint | Inicio         | Fin |

|    |                         |  |   |           |                                                                                                                                          |  |          |
|----|-------------------------|--|---|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
| 21 | Comprobar formato       |  | 2 | Pendiente | Implementar una validación para el tipo de archivo antes de subir el documento                                                           |  | 13/06/25 |
| 21 | Evitar error de validar |  | 2 | Pendiente | Implementar un mensaje tipo texto cuando el archivo no cumple con los formatos, además de mostrar las extensiones de documento permitido |  | 13/06/25 |
| 21 | Re Intento de validar   |  | 2 | Pendiente | Permitir el reintento para comprobar que el documento cumple los requisitos                                                              |  | 13/06/25 |

*fuelle: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto*

caso 23

*tabla: tareas de caso de uso 23*

| pila del producto |                                    |             |            |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Fecha estimado |          |
|-------------------|------------------------------------|-------------|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| caso de uso       | Tarea                              | Responsable | Estimar HH | estado    | Objetivo del sprint                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Inicio         | Fin      |
| 23                | Registro ultima accion del usuario |             | 2          | Pendiente | Guardar de forma continua la última acción y el tiempo de la última interacción, reemplazando la anterior, y reiniciando el contador, este registro deja de trabajar cuando se cierra sesión de forma automática o el usuario cierre sesión de forma voluntaria antes de que el contador llegue a 0 |                | 13/06/25 |
| 23                | Definir tiempo máximo              |             | 2          | Pendiente | Definir en el sistema el tiempo máximo sin actividad (30 minutos)                                                                                                                                                                                                                                   |                | 13/06/25 |
| 23                | Cerrar sesión automático           |             | 2          | Pendiente | Cerrar sesión tras sobrepasar el tiempo                                                                                                                                                                                                                                                             |                | 13/06/25 |

|    |                               |  |   |           |                                                                                                               |  |          |
|----|-------------------------------|--|---|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
|    |                               |  |   |           | máximo sin actividad                                                                                          |  |          |
| 23 | Redirigir a inicio sesión     |  | 2 | Pendiente | Redirige al usuario a la pantalla de inicio de sesión luego de recargar página o ir a otra parte de la página |  | 13/06/25 |
| 23 | Evitar error al cerrar sesión |  | 2 | Pendiente | Implementar un verificador que compruebe que la persona este con la sesión iniciada para navegar en la página |  | 13/06/25 |

*fuentes: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto*

caso 47

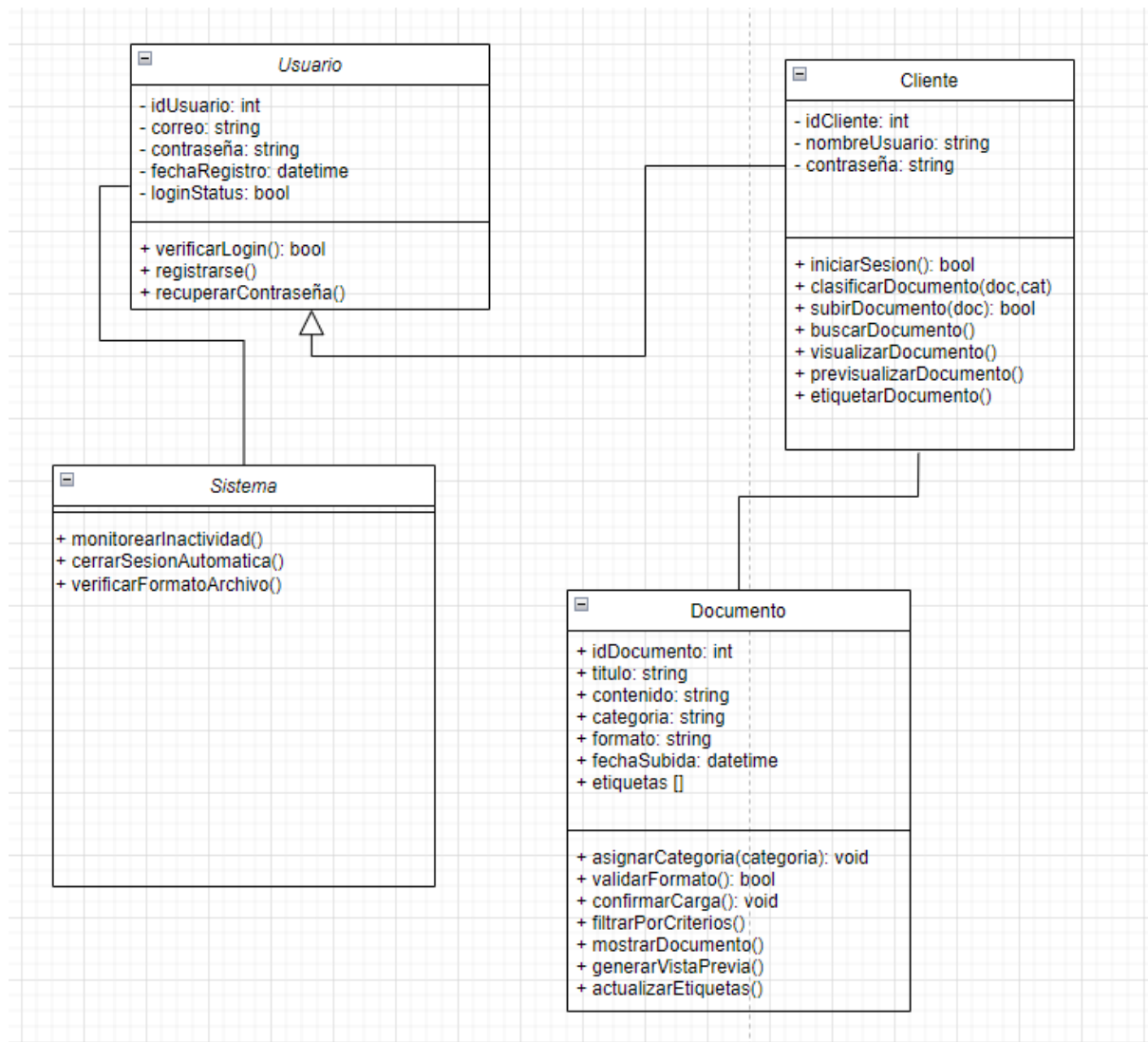
*tabla: tareas de casos de uso 27*

| pila del producto |                                                       |             |            |           |                                                                                                                                                        | Fecha estimado |          |
|-------------------|-------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| caso de uso       | Tarea                                                 | Responsable | Estimar HH | estado    | Objetivo del sprint                                                                                                                                    | Inicio         | Fin      |
| 47                | Seleccionar varias etiquetas a cada documento.        |             | 2          | Pendiente | Habilitar la opción de asignar múltiples etiquetas a un mismo documento desde el formulario de subida o edición, mejorando la organización y búsqueda. |                | 13/06/25 |
| 47                | Guardar etiquetas asociadas a cada documento.         |             | 2          | Pendiente | Permitir guardar las etiquetas a los documentos respectivos.                                                                                           |                | 13/06/25 |
| 47                | Mostrar etiquetas guardadas en una lista de detalles. |             | 2          | Pendiente | Visualizar en la vista detallada del documento todas las etiquetas previamente asociadas, para facilitar su identificación y clasificación.            |                | 13/06/25 |

*fuentes: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto*



figura imagen



fuelle: Elaborado por el estudiante de acuerdo con el proyecto

## Diagrama de clases

### Actor: Cliente

#### Diagrama 1.1

Diagrama de clases creado para el actor cliente.

## Descripción del Diagrama

### 1. Cliente

Representa a los usuarios que utilizan el sistema para interactuar con los documentos.

- **Atributos:**

- idCliente: Identificador único del cliente.
- nombreUsuario: Nombre de usuario del cliente.
- contraseña: Contraseña del cliente.

- **Métodos:**

- iniciarSesion(): Método para iniciar sesión en el sistema.
- clasificarDocumento(doc, cat): Método para asignar una categoría a un documento.
- subirDocumento(doc): Método para subir un documento al sistema.
- buscarDocumento(): Método para buscar documentos disponibles.
- visualizarDocumento(): Método para visualizar un documento completo.
- previsualizarDocumento(): Método para ver una vista previa del documento.

## **2. Usuario**

Clase general que representa a cualquier usuario registrado en el sistema.

- **Atributos:**

- idUsuario: Identificador único del usuario.
- correo: Correo electrónico del usuario.
- contraseña: Contraseña del usuario.
- fechaRegistro: Fecha en que se registró el usuario.
- loginStatus: Estado de inicio de sesión (activo o no).

- **Métodos:**

- verificarLogin(): Método para validar las credenciales de inicio de sesión.
- registrarse(): Método para registrar un nuevo usuario.
- recuperarContraseña(): Método para recuperar la contraseña en caso de olvido.

### **3. Documento**

Representa los archivos subidos al sistema por los clientes.

- **Atributos:**

- idDocumento: Identificador único del documento.
- titulo: Título del documento.
- contenido: Contenido del documento.
- categoria: Categoría asignada al documento.
- formato: Formato del archivo (ej. PDF, DOCX).
- fechaSubida: Fecha en la que se subió el documento.

- **Métodos:**

- asignarCategoria(categoria): Método para establecer la categoría del documento.
- validarFormato(): Método para validar que el formato del archivo sea permitido.
- confirmarCarga(): Método para confirmar que el documento fue cargado correctamente.
- filtrarPorCriterios(): Método para aplicar filtros de búsqueda en documentos.
- mostrarDocumento(): Método para mostrar el contenido completo del documento.
- generarVistaPrevia(): Método para generar una vista previa del documento.

#### 4. Sistema

Clase que gestiona funcionalidades automáticas del sistema.

- **Métodos:**

- `monitorearInactividad()`: Monitorea la inactividad del usuario para cerrar sesión automáticamente.
- `cerrarSesionAutomatica()`: Cierra la sesión del usuario cuando se detecta inactividad.
- `verificarFormatoArchivo()`: Verifica si el archivo subido cumple con los formatos válidos.