

Entregable II

Fundamentos de Ingeniería de Software

Nombre	Rol	Email
Felipe González	201372034-5	felipe.gonzalezal.13@sansano.usm.cl
David Silva Kimer	201273067-8	david.silva.12@sansano.usm.cl
Felipe Fernández Pino	201121011-5	felipe.fernandezp@alumnos.usm.cl

1. Listado de requerimientos

Id Requerimiento	Requerimiento	Tipo
FR1	El sistema debe proveer un portal de ingreso al intranet para 3 niveles de usuario: administrador, director de laboratorio y usuario de laboratorio.	Obligatorio
FR2	El sistema debe proveer una ficha personal a cada usuario registrado en la intranet.	Obligatorio
FR3	El sistema debe permitir subir un archivo de avance de tesis/memoria de forma periódica a los usuarios de laboratorio.	Obligatorio
FR4	El sistema debe permitir al Director leer y/o bajar el avance de tesis/memoria de todos los usuarios de laboratorio.	Obligatorio
FR5	El sistema debe permitir al Supervisor (Tutor/Profesor guía) leer y/o bajar el avance de tesis/memoria del usuario de laboratorio que lo designó como su supervisor.	Obligatorio
FR6	El sistema debe proveer un método para subir y almacenar archivos multimedia a cualquier usuario registrado.	Obligatorio
FR7	El sistema debe proveer un método para subir documentos/proyecto/tesis/memoria a los usuarios registrados.	Obligatorio
FR8	El sistema debe relacionar a los usuarios registrados según sus áreas de expertise, artículos científicos, participación en congresos y participación con otros integrantes.	Obligatorio
FR9	El sistema debe mostrar en la ficha personal de cada usuario registrado una sección con los usuarios con los que tiene más colaboración y sus respectivas áreas.	Obligatorio
FR10	El sistema debe proveer al director la capacidad de crear eventos relacionados con el laboratorio.	Obligatorio
FR11	El sistema debe proveer al director la capacidad de crear reportes de todos los usuarios.	Obligatorio
FR12	El sistema debe solicitar a todos los usuarios registrados que ingresen sus estudios de pregrado, cargo en el laboratorio y área de investigación a su ficha personal luego ser autorizado su registro.	Obligatorio

INFORME II

FR13	El sistema debe permitir a todos los usuarios registrados agregar información adicional (estudios de postgrado, foto, publicaciones en revistas científicas, publicaciones en capítulos de libros, asistencia a congresos, tesis de pregrado y postgrado, proyectos en los cuales participa y su cargo en ese proyecto, fotos de sus experimentos y videos) a su ficha personal.	Obligatorio
FR14	El sistema debe permitir a los usuarios registrados (menos al administrador) crear nuevos proyectos indicando sus años de ejecución, el nombre del proyecto y otros datos adicionales.	Obligatorio
FR15	El sistema debe permitir a los usuarios registrados (menos al administrador) asociarse a un proyecto ya creado, indicando su cargo en el proyecto.	Obligatorio
FR16	El sistema debe proveer un buscador de artículos científicos, tesis/memoria, capítulos de libros, etc.	Obligatorio
FR17	El sistema debe reconocer automáticamente el autor, título, año, revista, keywords, cuando se sube un pdf de un artículo científico.	Deseable
FR18	El administrador debe autorizar el registro de los otros usuarios.	Obligatorio
FR19	El director debe autorizar el registro de los otros usuarios.	Obligatorio
FR20	El sistema debe proveer un método de administrar usuarios ya registrados al administrador (CRUD).	Obligatorio
FR21	El sistema debe poseer un portal de registro para los usuarios de laboratorio.	Obligatorio
FR22	El sistema debe proveer a los usuarios externos un método de revisar los reportes simples.	Obligatorio
FR23	El sistema debe permitir al director comentar el avance de tesis/memoria de cualquier usuario registrado que registre avances de tesis./memoria	Obligatorio
FR24	El sistema debe permitir al supervisor (profesor guía/tutor) comentar el avance de tesis/memoria del usuario de laboratorio que lo designó como su supervisor.	Obligatorio

INFORME II

FR25	El sistema debe limitar los privilegios de cada usuario de la intranet.	Obligatorio
FR26	La ficha de cada usuario debe poseer elementos privados y públicos.	Obligatorio
FR27	El sistema debe desarrollarse pensando en una futura ampliación.	Deseable

Id Requerimiento	Requerimiento	FR asociado
NFR1	El sistema debe proveer una interfaz simple para el usuario.	General
NFR2	Cada tipo de usuario debe tener una interfaz personalizada según sus privilegios.	FR24
NFR3	El sistema debe ser de fácil mantención para un administrador.	General
NFR4	Deben existir dos versiones de la interfaz, una en inglés y otra en español.	General
NFR5	Seguridad del sistema.	FR24
NFR6	El sistema debe poseer una interfaz para dispositivos móviles.	General

2. Casos de Uso

a. Formato breve

FR2

Nombre del caso: Ingresar a ficha personal.

Curso normal:

- 1) **Usuario** selecciona la opción para ingresar a la intranet del laboratorio.
- 2) Sistema solicita datos de identificación.
- 3) **Usuario** introduce sus credenciales para ingresar a la intranet.
- 4) Sistema responde mostrando la página de inicio de la intranet.
- 5) **Usuario** selecciona la opción “Ingresar ficha personal”.
- 6) Sistema despliega la sección “Ficha personal” del usuario logueado.

FR6

Nombre del caso: Subir y almacenar archivos multimedia.

Curso normal:

- 1) **Usuario** ya logueado selecciona la opción para subir archivos multimedia.
- 2) Sistema responde solicitando el archivo multimedia.

- 3) **Usuario** selecciona el archivo a subir desde su computador.
- 4) Sistema valida el tipo de archivo subido.
- 5) Sistema valida el tamaño del archivo subido y luego almacena el archivo.
- 6) Sistema, al finalizar responde mostrando un mensaje de éxito.

FR14

Nombre del caso: Crear proyecto.

Curso normal:

- 1) **Usuario** ingresa a la intranet y selecciona la opción “crear proyecto”.
- 2) Sistema responde solicitando la información requerida.
- 3) **Usuario** ingresa el año de ejecución, el nombre proyecto y los otros datos adicionales.
- 4) Sistema registra el nuevo proyecto y responde con un mensaje de éxito.

FR15

Nombre del caso: Asociar usuario a proyecto.

Curso normal:

- 1) **Usuario** selecciona opción para ingresar a la sección de proyectos.
- 2) Sistema responde mostrando la sección de proyectos.
- 3) **Usuario** selecciona un proyecto ya creado en el listado de proyectos.
- 4) Sistema responde mostrando la página principal del proyecto seleccionado.
- 5) **Usuario** selecciona opción para asociar su cuenta al proyecto seleccionado.
- 6) Sistema solicita el cargo del usuario que desempeña en el proyecto.
- 7) **Usuario** ingresa los datos solicitados y envía la información.
- 8) Sistema registra la nueva asociación y entrega mensaje de éxito.

FR16

Nombre del caso: Buscar documentos.

Curso normal:

- 1) **Usuario** selecciona opción para buscar documentos científicos.
- 2) Sistema responde mostrando interfaz para buscar documentos
- 3) **Usuario** ingresa parámetros de búsqueda (tesis/memoria, capítulos, congresos, año, título, autor, etc).
- 4) Sistema filtra y despliega listado con información según parámetros ingresados.

FR18

Nombre del caso: Autorizar (o rechazar) registro de usuario.

Curso normal:

- 1) **Administrador** ingresa a la intranet.

- 2) Sistema responde mostrando la página de administrador y notifica que existen solicitudes de registro de otros **usuarios de laboratorio**.
- 3) **Administrador** selecciona la opción de visualizar solicitudes.
- 4) Sistema responde mostrando la lista de solicitudes pendientes.
- 5) **Administrador** selecciona una de las solicitudes.
- 6) Sistema muestra la información de la solicitud (usuario, fecha).
- 7) **Administrador** selecciona la opción de aceptar la solicitud.
- 8) Sistema registra la opción y autoriza el registro del **usuario de laboratorio** seleccionado.

FR20

Nombre del caso: Modificar usuario.

Curso normal:

- 1) **Administrador** selecciona cuenta de usuario a modificar.
- 2) Sistema responde mostrando la información de la cuenta seleccionada.
- 3) **Administrador** selecciona los campos a modificar y los altera.
- 4) Sistema valida y registra los cambios en la cuenta de usuario seleccionada e informa al **Administrador** de que la modificación fue exitosa.

FR21

Nombre del caso: Registrar usuario.

Curso normal:

- 1) **Usuario** selecciona la opción para ingresar a la intranet del laboratorio.
- 2) Sistema muestra el portal de ingreso.
- 3) **Usuario** selecciona la opción para registrarse en el laboratorio.
- 4) Sistema responde mostrando el portal de registro de “nuevo usuario”.
- 5) **Usuario** ingresa los campos(nombre, apellido, correo , contraseña) solicitados para el registro y presiona el botón registrarse.
- 6) Sistema valida los datos ingresados por el usuario y responde con un mensaje de registro exitoso.

FR22

Nombre del caso: Revisar los informes simples externamente.

Curso normal:

- 1) **Usuario** ingresa a la página.
- 2) Sistema responde mostrando la página de bienvenida.
- 3) **Usuario** selecciona la opción de buscar informes públicos.
- 4) Sistema responde mostrando el buscador de informes.
- 5) **Usuario** ingresa una búsqueda y selecciona la opción de buscar.
- 6) Sistema realiza la búsqueda y muestra una lista de resultados.
- 7) **Usuario** selecciona una opción de la lista.
- 8) Sistema responde mostrando el informe seleccionado.

FR23

Nombre del caso: Comentar avance de tesis/memoria.

Curso normal:

- 1) **Director** ingresa a la intranet y selecciona uno de los alumnos (pregrado/postgrado) para revisar su avance de tesis/memoria.
- 2) Sistema despliega el documento de avance de tesis/memoria perteneciente al alumno seleccionado.
- 3) **Director** revisa documento, selecciona opción para ingresar comentarios, ingresa los comentarios y los envía.
- 4) Sistema registra los comentarios.

b. Formato Extendido

FR6

Nombre del caso: Subir y almacenar archivos multimedia.

Actores:

- Usuario (Primario)

Precondiciones:

- Usuario logueado

Postcondiciones:

- Archivo almacenado

Curso normal:

- 1) **Usuario** ya logueado selecciona la opción para subir archivos multimedia.
- 2) Sistema responde solicitando el archivo multimedia.
- 3) **Usuario** selecciona el archivo a subir desde su computador.
- 4) Sistema valida el tipo de archivo subido.
- 5) Sistema valida el tamaño del archivo subido y luego almacena el archivo.
- 6) Sistema, al finalizar responde mostrando un mensaje de éxito.

Cursos alternativo:

- 4.a) Sistema detecta un tipo de archivo no permitido.
 - 4.a.1) Sistema muestra un mensaje de error del tipo de archivo y solicita subir otro archivo.
El paso 4.a.1) se repite hasta que el usuario suba un archivo de tipo permitido.
- 5.a) Sistema detecta un archivo de tamaño no permitido.

INFORME II

5.a.1) Sistema muestra un mensaje de error del tamaño de archivo y solicita subir otro archivo.

El paso 5.a.1) se repite hasta que el usuario suba un archivo de tamaño permitido.

FR18

Nombre del caso: Autorizar (o rechazar) registro de usuario.

Actores:

- Administrador (Primario)
- Usuario de Laboratorio (Offstage)

Precondiciones:

- Administrador logueado.
- Existen solicitudes de registro pendientes.

Postcondiciones:

- Solicitud de registro autorizada (o rechazada).

Curso normal:

- 1) **Administrador** ingresa a la intranet.
- 2) Sistema responde mostrando la página de administrador y notifica que existen solicitudes de registro de otros **usuarios de laboratorio**.
- 3) **Administrador** selecciona la opción de visualizar solicitudes pendientes.
- 4) Sistema responde mostrando la lista de solicitudes pendientes.
- 5) **Administrador** selecciona una de las solicitudes.
- 6) Sistema muestra la información de la solicitud (usuario, fecha).
- 7) **Administrador** selecciona la opción de aceptar la solicitud.
- 8) Sistema registra la opción y autoriza el registro del **usuario de laboratorio** seleccionado.

Cursos alternativo:

- 7.a) **Administrador** rechaza la solicitud.
 - 7.a.1) Sistema registra la opción y rechaza el registro del usuario seleccionado.
- El caso de uso termina.

FR20

Nombre del caso: Modificar usuario.

Actores:

- Administrador (Primario)

INFORME II

Precondiciones:

-Administrador logeado.

Postcondiciones:

-Usuario modificado o eliminado.

Curso normal:

- 1) **Administrador** selecciona cuenta de usuario a modificar.
- 2) Sistema responde mostrando la información de la cuenta seleccionada.
- 3) **Administrador** selecciona los campos a modificar y los cambia.
- 4) Sistema valida y registra los cambios en la cuenta de usuario seleccionada e informa al **Administrador** de que la modificación fue exitosa.

Cursos alternativo:

- 3.a) **Administrador** selecciona opción de borrar la cuenta seleccionada.
 - 3.a.1) Sistema solicita confirmación de la acción.
 - 3.a.2) **Administrador** confirma la acción.
 - 3.a.3) Sistema elimina la cuenta e informa de la acción exitosa.
No continua el curso normal del caso.
- 4.a) Sistema detecta datos inválidos en los campos modificados.
 - 4.a.1) Sistema informa al Administrador del problema y solicita modificación de los campos nuevamente.
 - 4.a.2) **Administrador** modifica los campos y los envía.
Si los datos son inválidos se repite 4.a.1).
 - 4.a.3) Sistema informa al **Administrador** de que la modificación fue exitosa.

FR21

Nombre del caso: Registrar usuario.

Actores:

-Usuario (Primario)
-Administrador (Offstage)

Precondiciones:

-Usuario no registrado.

Postcondiciones:

-Usuario a la espera de autorización.

Curso normal:

- 1) **Usuario** selecciona la opción para ingresar a la intranet del laboratorio.

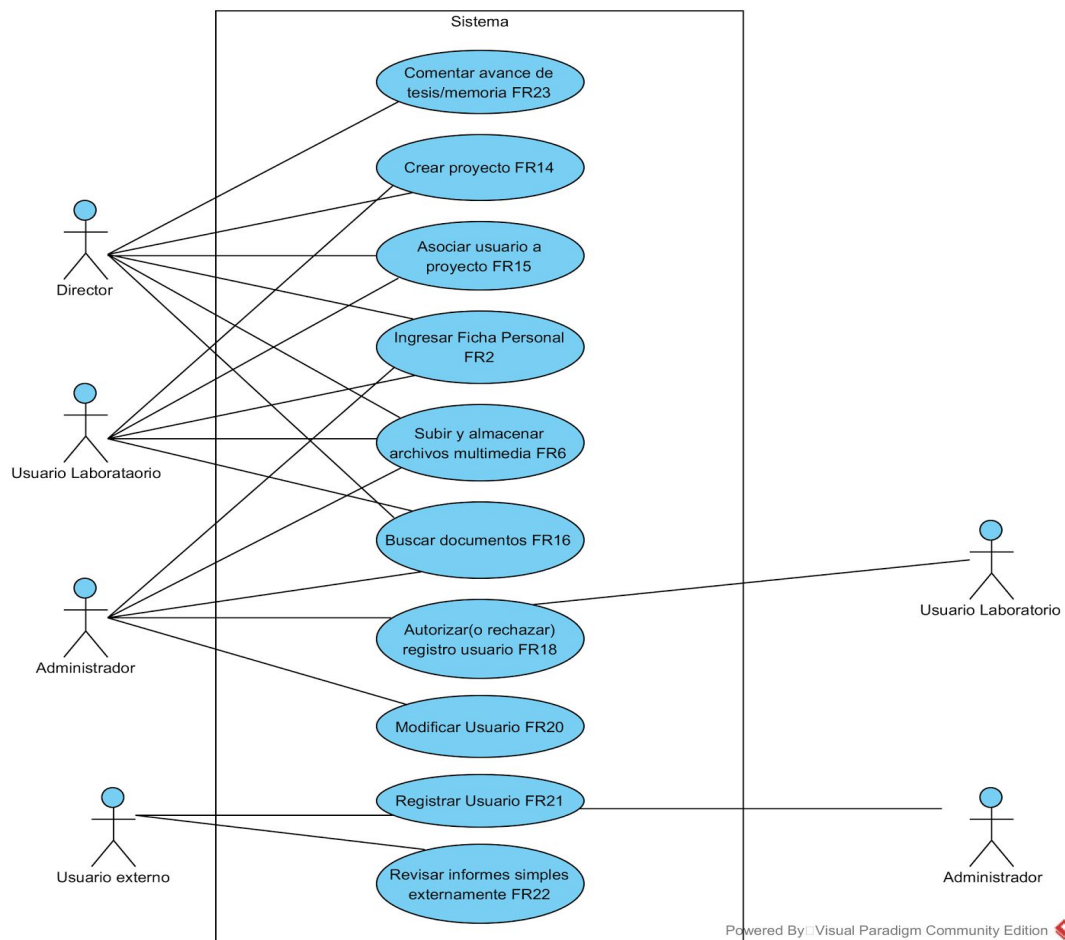
INFORME II

- 2) Sistema muestra el portal de ingreso.
- 3) **Usuario** selecciona la opción para registrarse en el laboratorio.
- 4) Sistema responde mostrando el portal de registro de “nuevo usuario”.
- 5) **Usuario** ingresa los campos(nombre, apellido, correo , contraseña) solicitados para el registro y presiona el botón registrarse.
- 6) Sistema valida los datos ingresados por el usuario y responde con un mensaje de registro exitoso.

Cursos alternativo:

- 5.a) **Usuario** ingresa datos no válidos (errores de tipeo).
 - 5.a.1) Sistema muestra mensaje de datos no válidos y solicita nuevamente los datos.
 - 5.a.2) **Usuario** reingresa sus datos en el portal de registro.
Si los datos son inválidos se repite 5.a.1).
- 6.a) Sistema detecta que ya existe una cuenta con los datos ingresados.
 - 6.a.1) Sistema despliega un mensaje indicando la existencia de una cuenta previa.

Diagrama caso de uso



3. Estimación inicial del tamaño del sistema

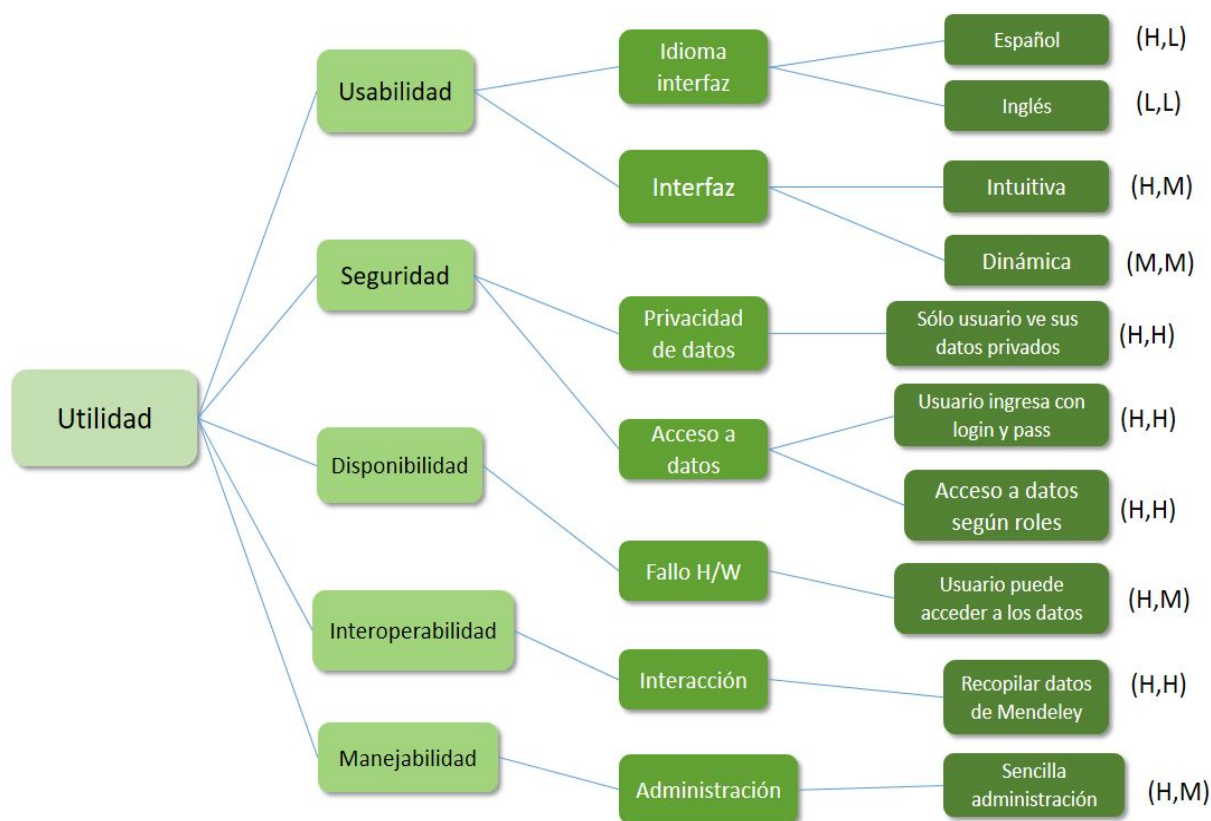
Story point Dia ideal de trabajo para tres personas: 3 horas

Requerimiento	Tiempo de implementación
FR1	2 días
FR2	1 día
FR3	1 día
FR4	1 día
FR5	1 día
FR6	1 día
FR7	1 día
FR8	5 días
FR9	2 días
FR10	1 día
FR11	1 día
FR12	1 día
FR13	1 día
FR14	2 días
FR15	1 día
FR16	4 días
FR17	3 días
FR18	1 día
FR19	1 día
FR20	2 días

INFORME II

FR21	1 día
FR22	1 día
FR23	2 días
FR24	2 días
FR25	3 días
FR26	3 días
NFR1	3 días
NFR2	3 días
NFR3	2 días
NFR4	2 días
NFR5	3 días
NFR6	4 días
TOTAL	62 días

4. Árbol de utilidad

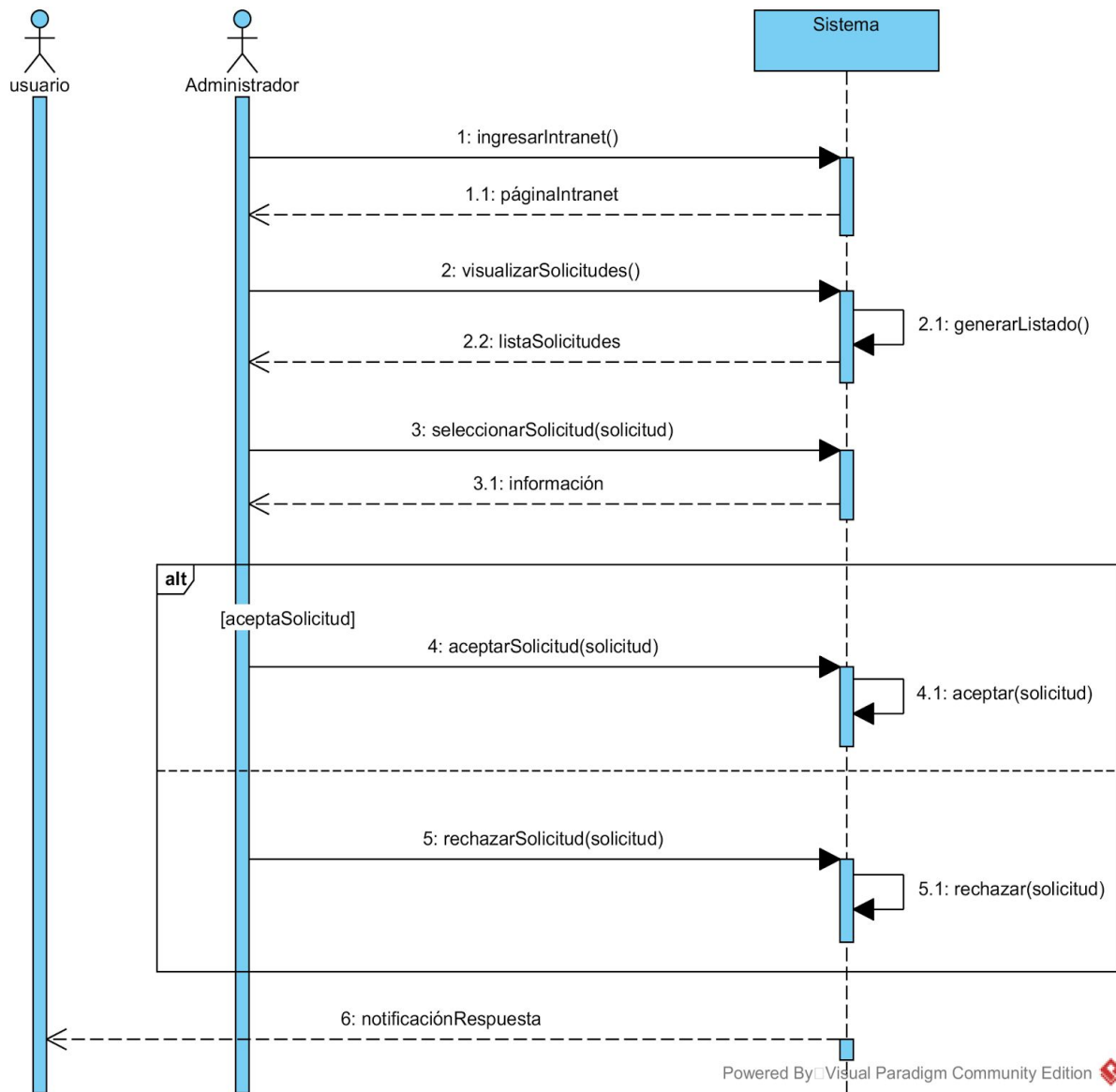


De la figura anterior es posible notar que para el cliente, los puntos más importantes corresponden a las características relacionadas con los usuarios, en lo que respecta a la privacidad de los datos y el acceso a éstos, es decir, deben existir distintos tipos de acceso al sistema y a su vez distintos accesos a la información.

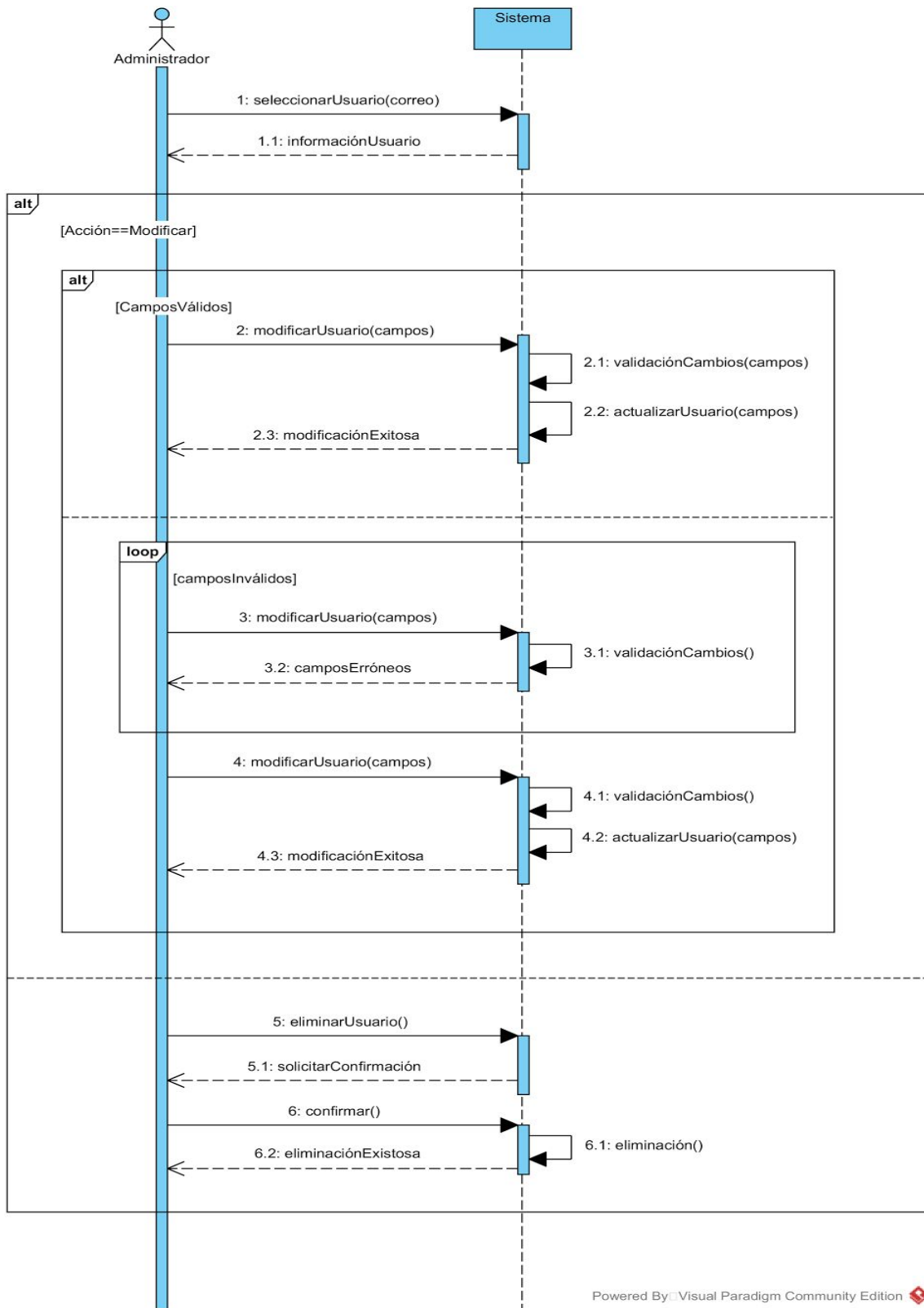
También una característica sumamente importante para el cliente es la posibilidad de que el sistema creado pueda realizar interacciones con otros programas (Mendeley) para incluir importante información al sistema.

5. Diagrama de secuencias del sistema

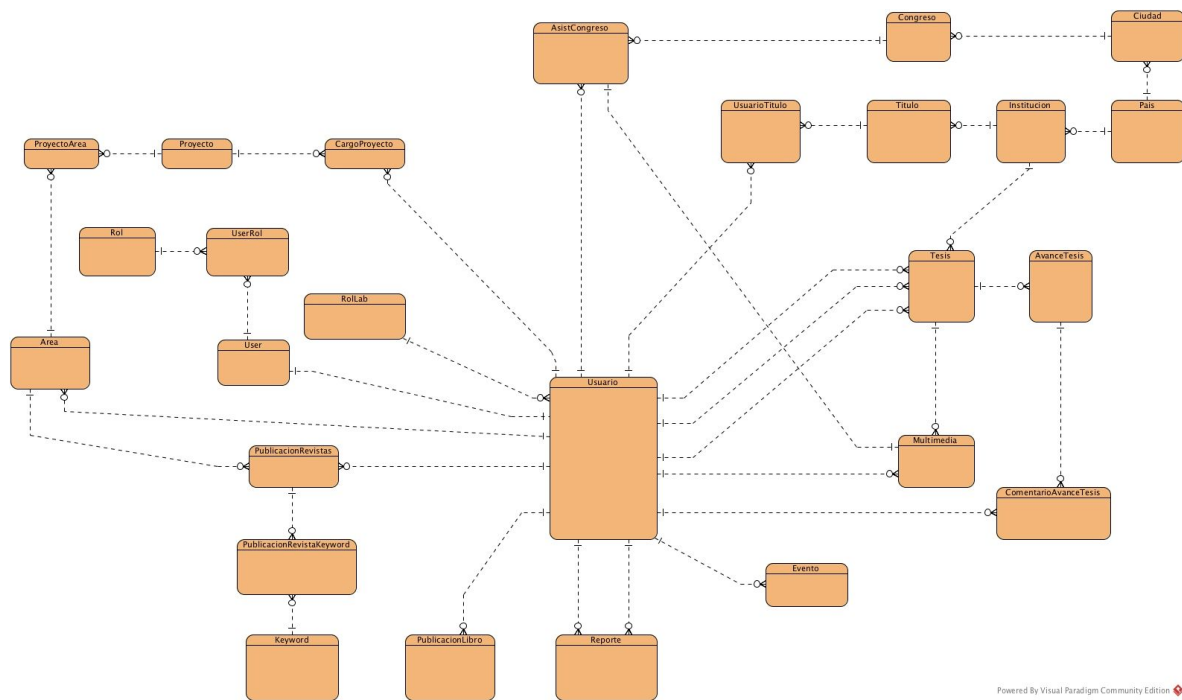
FR18



FR20

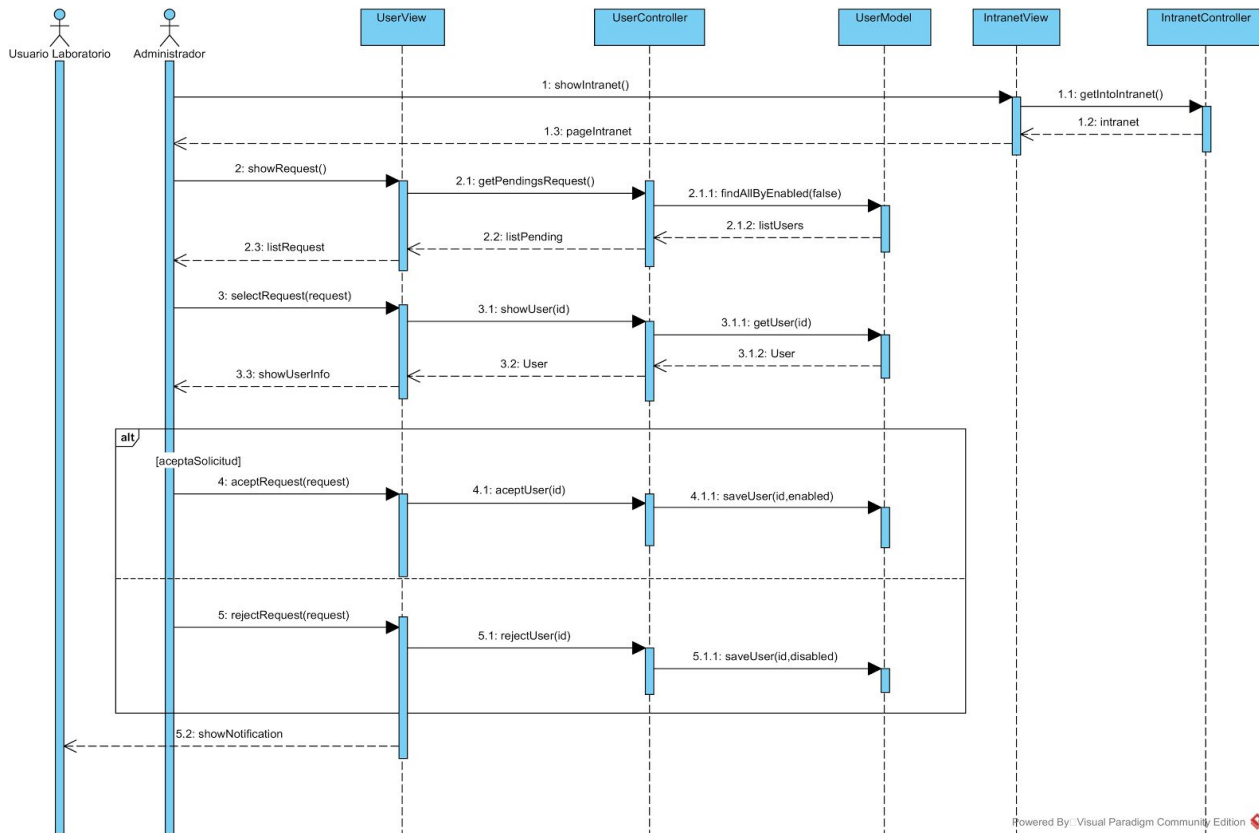


6. Modelo (ER) de la base de datos

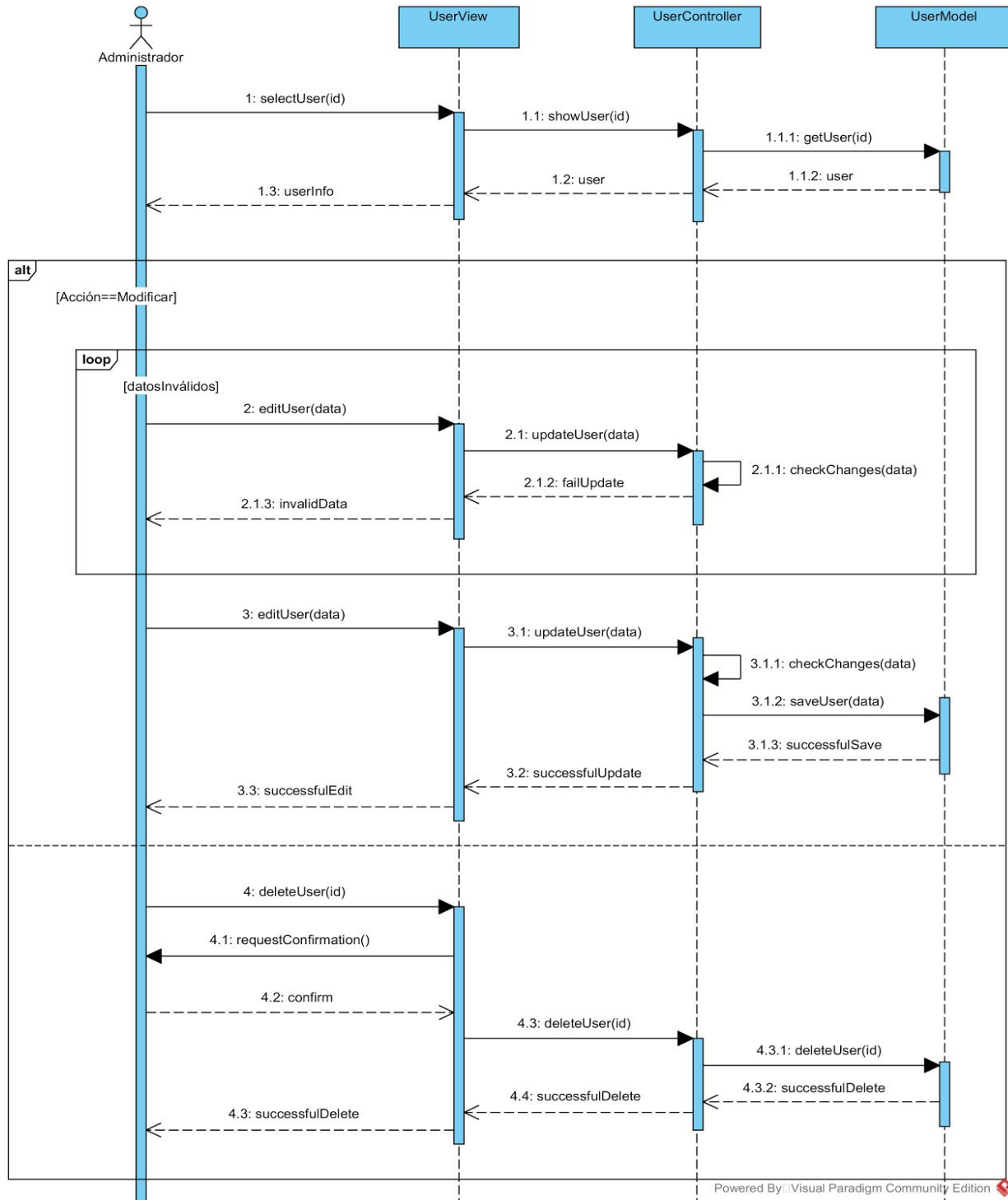


7. Diagrama de secuencia de componentes

FR18

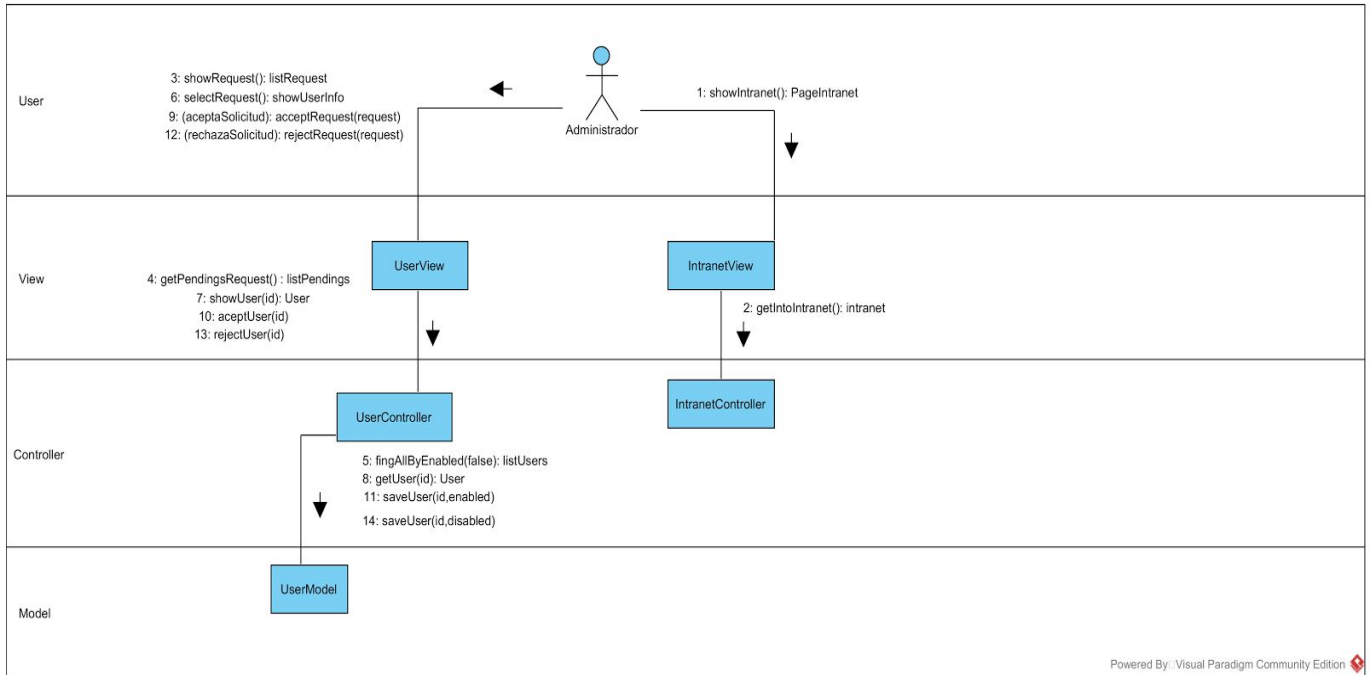


FR20

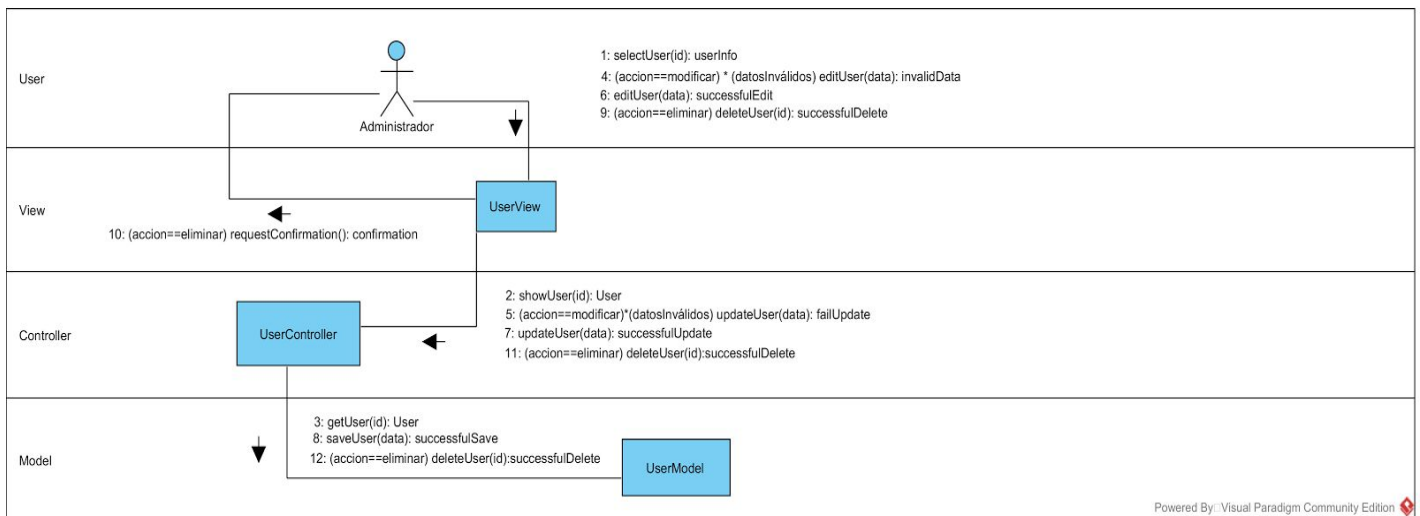


8. Diagrama de comunicación

FR18



FR20





10. Bosquejo MVC

Vista

- UsuarioView
- AdminView
- DirectorView
- HomeView
- IntranetView

Controlador

- UsuarioController
- AdminController
- DirectorController
- HomeController
- IntranetController

Modelo

- Usuario
- Rol

10. Comentarios sobre el reporte de revisión

Una vez revisado el reporte entregado por el grupo 1, destacamos los errores que ha encontrado el grupo revisor, pues eran detalles importantes que se pasaron por alto y que podrían afectar el correcto funcionamiento del proyecto, además también de corregir la lógica detrás de la construcción de los modelos solicitados en los entregables.

En lo que respecta a la primera tabla correspondiente a las observaciones con respecto al código, se ha corregido en su totalidad las observaciones encontradas. Validación del correo en el registro de usuario, se considera tutor y cotutor en la tesis, se agregó la relación usuario-tesis, se modificó la cardinalidad entre tesis y usuarios, se agregó institución y grado académico, se agregaron tablas para agilizar búsquedas.

Con respecto a la segunda tabla sobre los errores en el informe, se modificaron en su totalidad los requerimientos para hacerlos más precisos tanto los funcionales como los no funcionales, se precisaron aquellos que se encontraban ambiguos o poco claros. Se modificaron los casos de uso, se precisaron los cursos alternativos ambiguos y por ende se modificaron también los diagramas de secuencia.

A modo de conclusión se corrigieron las inconsistencias encontradas tanto en el modelo de datos como en los requerimientos y casos de uso. En general buena revisión.