



Departamento de Informática
Universidad Técnica Federico Santa María



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

Análisis y Diseño de Software, Fundamentos de Ingeniería de Software Entregable I

Sebastian Acevedo - sebastian.acevedo.13@sansano.usm.cl - 92070496

Diego Apablaza - diego.apablaza.13@sansano.usm.cl - 89404958

Guillermo Godoy - trackk@gmail.com - 87673560

Profesor Pablo Cruz

13 de Noviembre de 2015

1.- Listado de Requerimientos

ID	Nombre	Tipo	Descripción
FR1	Gestión de usuarios	Obligatorio	El Administrador debe poder : -Autorizar el registro de usuarios -Crear una nueva cuenta de usuario local -Eliminar cuentas de usuario local -Modificar/Editar cuentas de usuario local -Ver cuentas de usuarios locales
FR2	Autorizar el registro de usuarios	Obligatorio	El Director debe poder autorizar el registro de usuarios
FR3	Ver todos los reportes de los usuarios	Deseable	El Director debiese poder ver los reportes de los usuarios locales
FR4	Gestionar reportes propios	Obligatorio	El Director y el usuario registrado debe poder: Crear/Subir un reporte propio Modificar un reporte propio Eliminar sus propios reportes Ver todos sus propios reportes
FR5	Ver y descargar tesis/memorias y avances de los usuarios	Obligatorio	El Director debe poder ver y descargar las tesis/memorias y/o avances de los usuarios locales.
FR6	Comentario	Deseable	Opción de que el profesor guía o el director o el creador de la tesis puedan dejar un comentario
FR7	Registrarse dentro del sistema	Obligatorio	El usuario no registrado debe poder registrarse dentro del sistema ingresando algunos datos para su registro como: -Nombre completo -Correo -Contraseña
FR8	Ver si se ha modificado/creado alguna tesis	Obligatorio	El usuario registrado debe poder ver cuando se ha modificado o creado alguna una de las tesis de las cuales está a cargo

FR9	Avisar al “supervisor de tesis” sobre la creación o modificación	Deseable	El Sistema deber avisarle al usuario cuando se ha creado alguna tesis en la cual se le fue seleccionado como supervisor o co-tutor, o si alguna tesis de la cual ya estaba a cargo se ha modificado.
FR10	Gestionar tesis/memorias y/o avances propios	Obligatorio	El usuario debe poder: Crear/Subir archivo o dejar link directo del archivo (Junto con seleccionar al supervisor y/o co-tutor) Modificar el link o volver a subir una nueva versión de su tesis Eliminar alguna de sus tesis Ver las tesis propias
FR11	Acceso de usuarios restringidos según el tipo	Obligatorio	Los usuarios no registrados pueden ver la información del laboratorio y sus integrantes junto con sus perfiles de manera restringida
FR12	Vista de registro	Obligatorio	El sistema debe tener una vista/ventana donde un usuario no registrado ingresa datos obligatorios los cuales luego de llenar y registrar, se espera a que el administrador o el director acepte o rechace la solicitud
FR13	Vistas de perfil	Deseable	El sistema debe tener una vista de perfiles para mostrar los datos ahí ingresados (en caso de ser un usuario no registrado la vista es restringida) . La tesis/memoria solo se muestra el nombre junto con “para optar al título o grado de...” Si el perfil es propio tener opciones de modificar los datos.
FR14	Gestionar Publicaciones en revistas científicas	Obligatorio	El usuario debe poder: Subir archivo (agregando el area) Modificar o volver a subir una nueva versión del archivo Eliminar alguna publicación Ver publicaciones propias

FR15	Gestionar Publicaciones en capítulo de libros	Deseable	El usuario debe poder: Agrega una publicación en capítulo de libros llenando unos campos con opción de subir un pdf o link del libro o capítulo Modificar Eliminar Ver publicaciones propias
FR16	Gestión de proyectos	Obligatorio	El usuario debe poder: Seleccionar o crear nuevo proyecto en el cual tiene un cargo y campos especificados Modificar campos de un proyecto en el cual está asociado Borrarse dentro de un proyecto Ver los proyectos en los que participa
FR17	Multimedia	Deseable	El usuario debe poder: Subir fotos y/o vídeos Modificar foto y/o video Eliminar foto y/o video Ver sus fotos y videos
FR17	Ver y listar las publicaciones, artículos, tesis de los usuarios	Obligatorio	Los usuarios registrados deben poder hacer una búsqueda de publicaciones, artículos y tesis utilizando filtros

Requerimientos no funcionales

ID	Nombre	Id Asociada	Descripción
NFR1	Nick usuario	FR7	El sistema luego que el usuario de registra y es aceptado le tiene que generar un nick utilizando su nombre y su apellido
NFR2	Comentarios ocultos	FR6	El sistema tiene que ocultar comentarios si se durante el proceso de una tesis se cambio de supervisor
NFR3	Reconocer datos	FR14	Que al subir una publicación en pdf, que solo reconozca los campos: autores, título, año, revista, keywords
NFR4	Botón de color de	FR9	El sistema mostrará en la vista

	aviso		principal un botón, que si esta en verde es que se ha hecho alguna modificación a alguna tesis relacionada y gris si aún no han habido modificaciones
NFR5	Idioma	[Todas las vistas]	Que el sistema tenga la opcion de mostrar las vistas en ingles y en español

2.- Casos de Uso

Selecciones Preliminares

Nota: Se distinguen los actores entre usuario normal, director de laboratorio y administrador para evitar confusiones con los casos de uso.

- Validar registro
 - 1) **ADMINISTRADOR** accede al portal web y realiza log-in.
 - 2) SISTEMA presenta notificación indicando que hay un registro pendiente.
 - 3) **ADMINISTRADOR** accede al apartado de gestión de usuarios.
 - 4) **ADMINISTRADOR** hace clic en el botón “aceptar registro”.
 - 5) SISTEMA ingresa al usuario a la lista de registrador y le da un nombre de usuario.
 - 6) SISTEMA envía notificaciones al director de laboratorio y al nuevo usuario.
 - 7) **ADMINISTRADOR** cierra su sesión.
 - 8) **ADMINISTRADOR** cierra ventana del portal web.
- Subir reporte
 - 1) **USUARIO** accede al portal web y realiza log-in.
 - 2) **USUARIO** se dirige al apartado de reportes.
 - 3) **USUARIO** hace clic en el botón “subir reporte”.
 - 4) **USUARIO** selecciona un archivo a subir.
 - 5) SISTEMA ingresa el reporte.
 - 6) **USUARIO** cierra su sesión.
 - 7) **USUARIO** cierra ventana del portal web.
- Registrar usuario
 - 1) **USUARIO** ingresa al portal web.
 - 2) **USUARIO** ingresa al apartado de registro.
 - 3) **USUARIO** ingresa los datos para el registro.
 - 4) **USUARIO** hace clic en el botón “registrar”.
 - 5) SISTEMA envía notificación de registro pendiente a los actores pertinentes.
 - 6) SISTEMA muestra mensaje “registro pendiente”.
 - 7) **USUARIO** cierra ventana del portal web.
- Modificar tesis

- 1) **USUARIO** accede al portal web y realiza log-in.
- 2) **USUARIO** se dirige al apartado de tesis.
- 3) **USUARIO** hace clic en el botón “modificar tesis”.
- 4) **USUARIO** selecciona un archivo a subir.
- 5) SISTEMA ingresa la modificación en la tesis.
- 6) SISTEMA notifica a usuario supervisor de tesis acerca de las modificaciones.
- 7) **USUARIO** cierra su sesión.
- 8) **USUARIO** cierra ventana del portal web.

· Ver reporte simple

- 1) **USUARIO** accede al portal web sin realizar log-in.
- 2) **USUARIO** accede al apartado “miembros del laboratorio”.
- 3) **USUARIO** hace clic en el botón “acceder a perfil” de alguno de los usuarios.
- 4) **USUARIO** hace clic en el botón “ver reportes”.
- 5) **USUARIO** selecciona alguno de los reportes.
- 6) SISTEMA genera documento con el reporte seleccionado.
- 7) **USUARIO** descarga el documento generado.
- 8) **USUARIO** cierra ventana del portal web.

· Ver avances proyecto

- 1) **DIRECTOR** accede al portal web sin realizar log-in.
- 2) **DIRECTOR** accede al apartado “proyectos activos”.
- 3) **DIRECTOR** hace clic en el botón “estado de proyecto” de algún proyecto.
- 4) SISTEMA muestra las modificaciones realizadas recientemente al proyecto.
- 5) **DIRECTOR** cierra su sesión.
- 6) **DIRECTOR** cierra ventana del portal web.

· Modificar estudios de pregrado

- 1) **USUARIO** accede al portal web y realiza log-in.
- 2) **USUARIO** se dirige al apartado de perfil.
- 3) **USUARIO** hace clic en el botón “modificar datos”.
- 4) **USUARIO** ingresa un nuevo campo a sus estudios de pregrado.
- 5) SISTEMA muestra advertencia para verificar si la acción es la deseada.
- 6) **USUARIO** hace clic en el botón “aceptar”.
- 7) SISTEMA ingresa la modificación del perfil.
- 8) **USUARIO** cierra su sesión.
- 9) **USUARIO** cierra ventana del portal web.

· Modificar estudios de pregrado

- 1) **USUARIO** accede al portal web y realiza log-in.
- 2) **USUARIO** se dirige al apartado de perfil.
- 3) **USUARIO** hace clic en el botón “modificar datos”.
- 4) **USUARIO** ingresa un nuevo campo a sus estudios de pregrado.
- 5) SISTEMA muestra advertencia para verificar si la acción es la deseada.
- 6) **USUARIO** hace clic en el botón “aceptar”.

- 7) SISTEMA ingresa la modificación del perfil.
- 8) **USUARIO** cierra su sesión.
- 9) **USUARIO** cierra ventana del portal web.

- Descargar documento.

- 1) **USUARIO** accede al portal web y realiza log-in.
- 2) **USUARIO** se dirige al apartado documentos.
- 3) **USUARIO** ingresa parámetros a la barra de búsqueda.
- 4) SISTEMA muestra los documentos que cumplen con los parámetros.
- 5) **USUARIO** hace clic en el botón “descargar” de alguno de los documentos.
- 6) **USUARIO** cierra su sesión.
- 7) **USUARIO** cierra ventana del portal web.

- Ver congresos asistidos

- 1) **USUARIO** accede al portal web y realiza log-in.
- 2) **USUARIO** accede al apartado “miembros del laboratorio”.
- 3) **USUARIO** hace clic en el botón “acceder a perfil” de alguno de los usuarios.
- 4) **USUARIO** hace clic en el botón “ver congresos asistidos”.
- 5) SISTEMA genera documento con los congresos asistidos del usuario.
- 6) **USUARIO** descarga el documento generado.
- 7) **USUARIO** cierra su sesión.
- 8) **USUARIO** cierra ventana del portal web.

Casos de uso extendidos:

1. Modificar tesis.

- *Actores Primarios*

- Usuario que modifica la tesis.

- *Actores Secundarios*

- Usuario supervisor de la tesis.

- *Precondiciones*

- El usuario se encuentra actualmente realizando una tesis.

- *Postcondiciones*

- Tesis modificada.
 - Usuario supervisor de tesis notificado.

Curso Normal

- 1) **USUARIO** accede al portal web y realiza log-in.
- 2) **USUARIO** se dirige al apartado de tesis.
- 3) **USUARIO** hace clic en el botón “modificar tesis”.
- 4) **USUARIO** hace clic en el botón “subir archivo”.
- 5) **USUARIO** selecciona un archivo a subir.

- 6) SISTEMA ingresa la modificación en la tesis.
- 7) SISTEMA notifica a usuario supervisor de tesis acerca de las modificaciones.
- 8) **USUARIO** cierra su sesión.
- 9) **USUARIO** cierra ventana del portal web.

Cursos Alternativos

- 4.a) Usuario utiliza Google Drive.
- 4.a.1) **USUARIO** hace clic en el botón “compartir link”.
- 4.a.2) SISTEMA muestra una ventana en donde pide al usuario el link.
- 4.a.3) **USUARIO** ingresa link en la casilla.

- 7.a) Usuario supervisor de tesis no forma parte del laboratorio.
- 7.a.1) SISTEMA notifica al usuario que no tiene un supervisor asociado a la tesis.
- 7.a.2) SISTEMA consulta al usuario si desea enviar una notificación por correo.
- 7.a.3) **USUARIO** acepta e ingresa correo deseado.
- 7.a.4) SISTEMA envía al correo ingresado, el nuevo archivo de tesis.

7.a.4.a) Usuario utiliza Google Drive.

7.a.4.a.1) SISTEMA envía al correo ingresado, link de Google Drive de la tesis.

2. Descargar documento.

- *Actores Primarios*
 - Usuario Registrado.
- *Actores Secundarios*
 - Usuario autor/que subió el documento.
- *Precondiciones*
 - El usuario no se encuentra imposibilitado de descargar archivos.
- *Postcondiciones*
 - Documento descargado.

Curso Normal

- 1) **USUARIO** accede al portal web y realiza log-in.
- 2) **USUARIO** se dirige al apartado documentos.
- 3) **USUARIO** ingresa parámetros a la barra de búsqueda.
- 4) SISTEMA muestra los documentos que cumplen con los parámetros.
- 5) **USUARIO** hace clic en el botón “descargar” de alguno de los documentos.
- 6) **USUARIO** cierra su sesión.
- 7) **USUARIO** cierra ventana del portal web.

Cursos Alternativos

- 2.a) Usuario desea utilizar la página en inglés.
- 2.a.1) **USUARIO** hace clic en el botón “Mostrar en Inglés”.
- 2.a.2) **USUARIO** se dirige al apartado documentos.

3. Ver avances Proyecto.

- *Actores Primarios*
 - Director de laboratorio.
- *Actores Secundarios*
 - Usuarios involucrados en el proyecto.
- *Precondiciones*
 - Existen proyectos activos.
- *Postcondiciones*

Curso Normal

- 1) **DIRECTOR** accede al portal web sin realizar log-in.
- 2) **DIRECTOR** accede al apartado “proyectos activos”.
- 3) **DIRECTOR** hace clic en el botón “estado de proyecto” de algún proyecto.
- 4) SISTEMA muestra las modificaciones realizadas recientemente al proyecto.
- 5) **DIRECTOR** cierra su sesión.
- 6) **DIRECTOR** cierra ventana del portal web.

Cursos Alternativos

- 4.a) Director decide comentar proyecto.
- 4.a.1) SISTEMA muestra las modificaciones realizadas recientemente al proyecto.
- 4.a.2) **DIRECTOR** hace clic en el botón “realizar comentario”.
- 4.a.3) **DIRECTOR** ingresa comentario.
- 4.a.4) SISTEMA notifica a los miembros del proyecto del comentario hecho.

4. Registrar usuario.

- *Actores Primarios*
 - Usuario (potencial).
- *Actores Secundarios*
 - Administrador.
 - Director de laboratorio
- *Precondiciones*
 - Portal de registro habilitado
- *Postcondiciones*
 - Solicitud de registro enviada.

Curso Normal

- 1) **USUARIO** ingresa al portal web.
- 2) **USUARIO** ingresa al apartado de registro.
- 3) **USUARIO** ingresa los datos para el registro.
- 4) **USUARIO** hace clic en el botón “registrar”.
- 5) SISTEMA envía notificación de registro pendiente a los actores pertinentes.
- 6) SISTEMA muestra mensaje “registro pendiente”.
- 7) **USUARIO** cierra ventana del portal web.

Cursos Alternativos

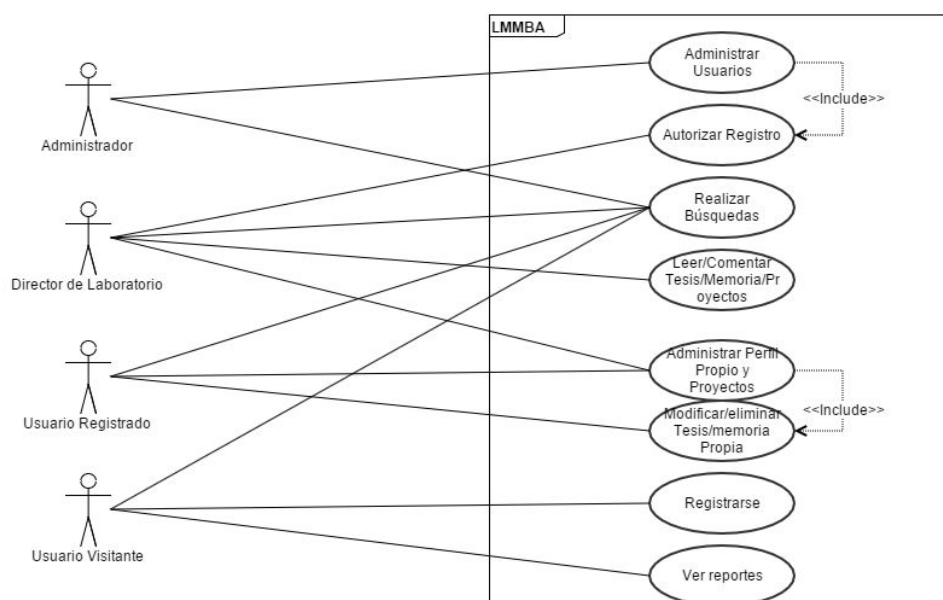
5.a) Datos de registro insuficientes

- 5.a.1) SISTEMA notifica al usuario que no completó algún campo requerido.
- 5.a.2) **USUARIO** ingresa nuevamente sus datos más los faltantes.
- 5.a.3) **USUARIO** hace clic en el botón “registrar”.
- 5.a.4) SISTEMA envía notificación de registro pendiente a los actores pertinentes.

5.b) Contraseña poco segura

- 5.b.1) SISTEMA notifica al usuario que su contraseña no cumple con los requerimientos de seguridad.
- 5.b.2) **USUARIO** ingresa nuevamente sus datos más una nueva contraseña.
- 5.b.3) **USUARIO** hace clic en el botón “registrar”.
- 5.b.4) SISTEMA envía notificación de registro pendiente a los actores pertinentes.

Diagrama de Casos de Uso

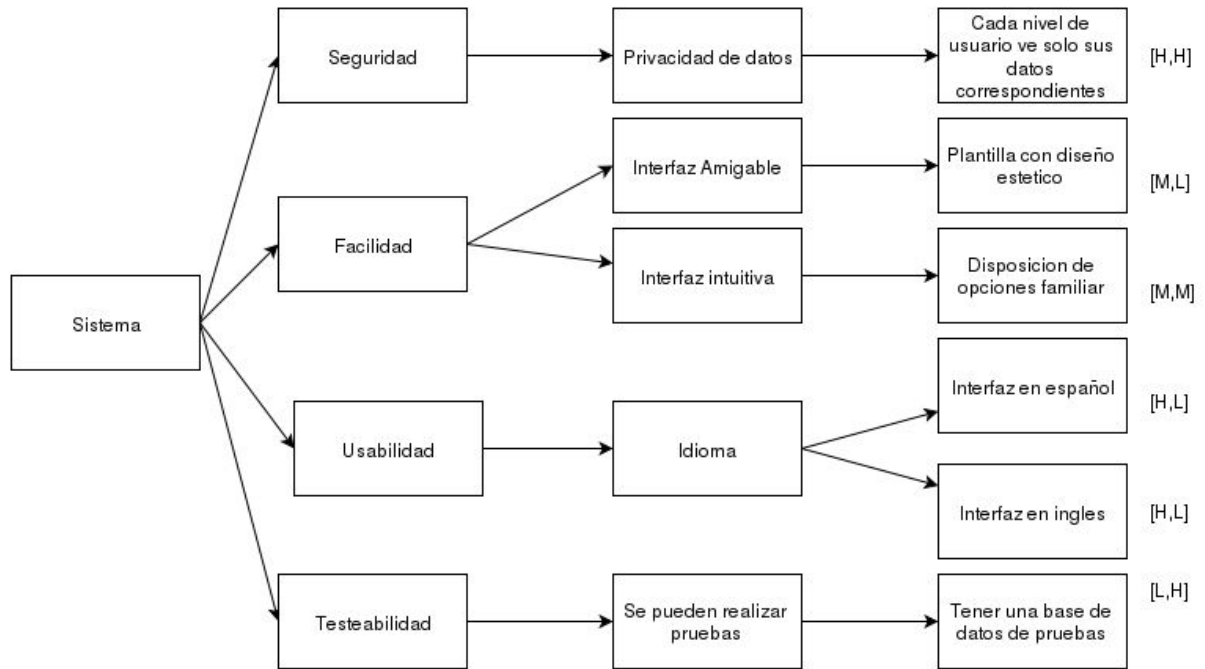


3.- Estimación del Tamaño del Sistema

Se realiza el “Planning Poker” entre los miembros del grupo.

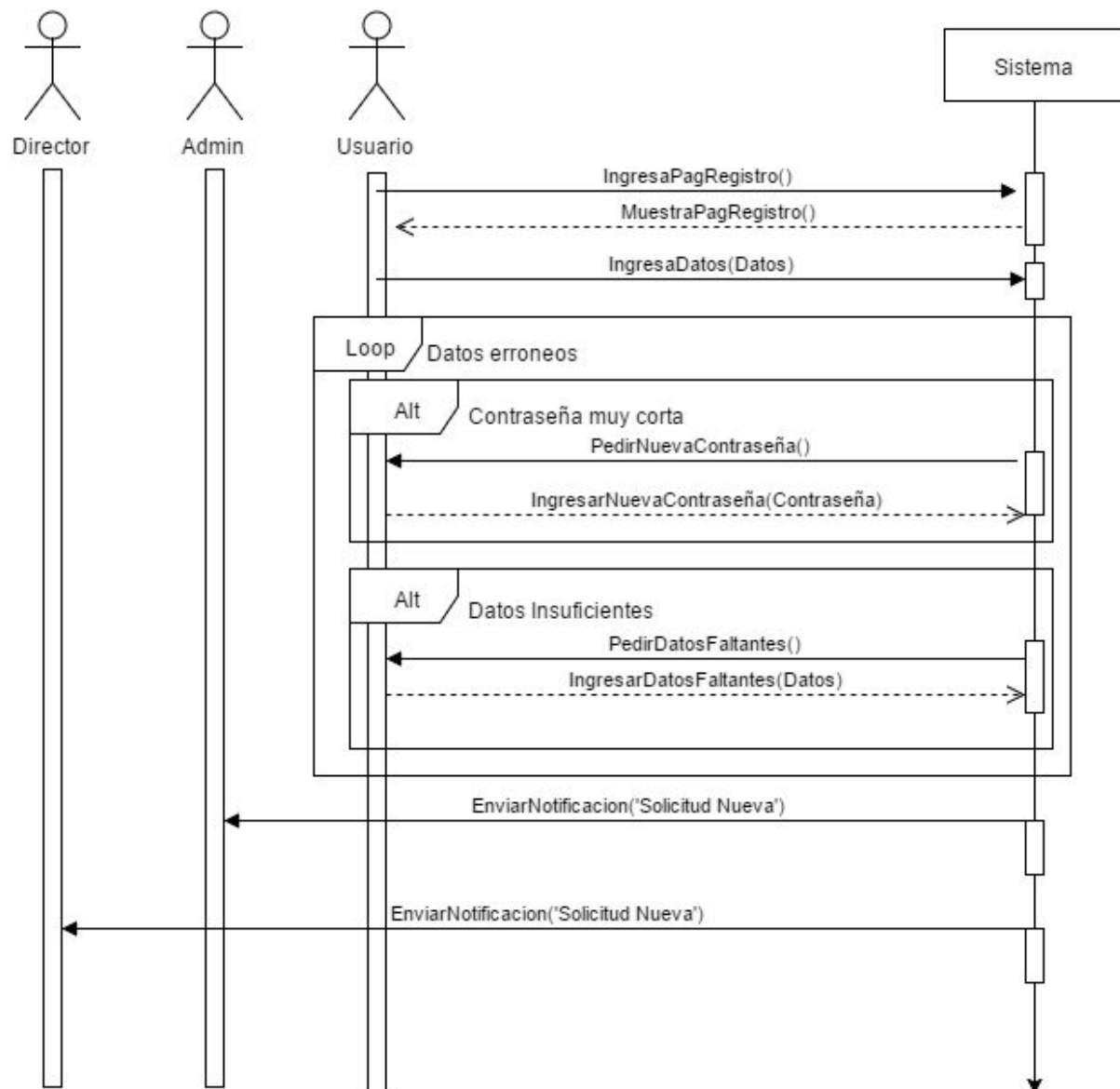
Nombre Requerimiento	Tiempo Requerido [día-ideal]
Gestión de usuarios	8
Autorizar el registro de usuarios	2
Ver todos los reportes de los usuarios	3
Gestionar reportes propios	4
Ver y descargar tesis/memorias y avances de los usuarios	4
Comentario	2
Registrarse dentro del sistema	3
Ver si se ha modificado/creado alguna tesis	2
Avisar al “supervisor de tesis” sobre la creación o modificación	2
Gestionar tesis/memorias y/o avances propios	5
Acceso de usuarios restringidos según el tipo	5
Vista de registro	2
Vistas de perfil	3
Gestionar Publicaciones en revistas científicas	4
Gestionar Publicaciones en capítulo de libros	4
Gestión de proyectos	4
Multimedia	3
Ver y listar las publicaciones de los usuarios (Búsqueda)	4
Requerimientos no Funcionales	5
Otros (Afinación de detalles, apariencia, etc.)	5
Total	75

4.- Árbol de Utilidad

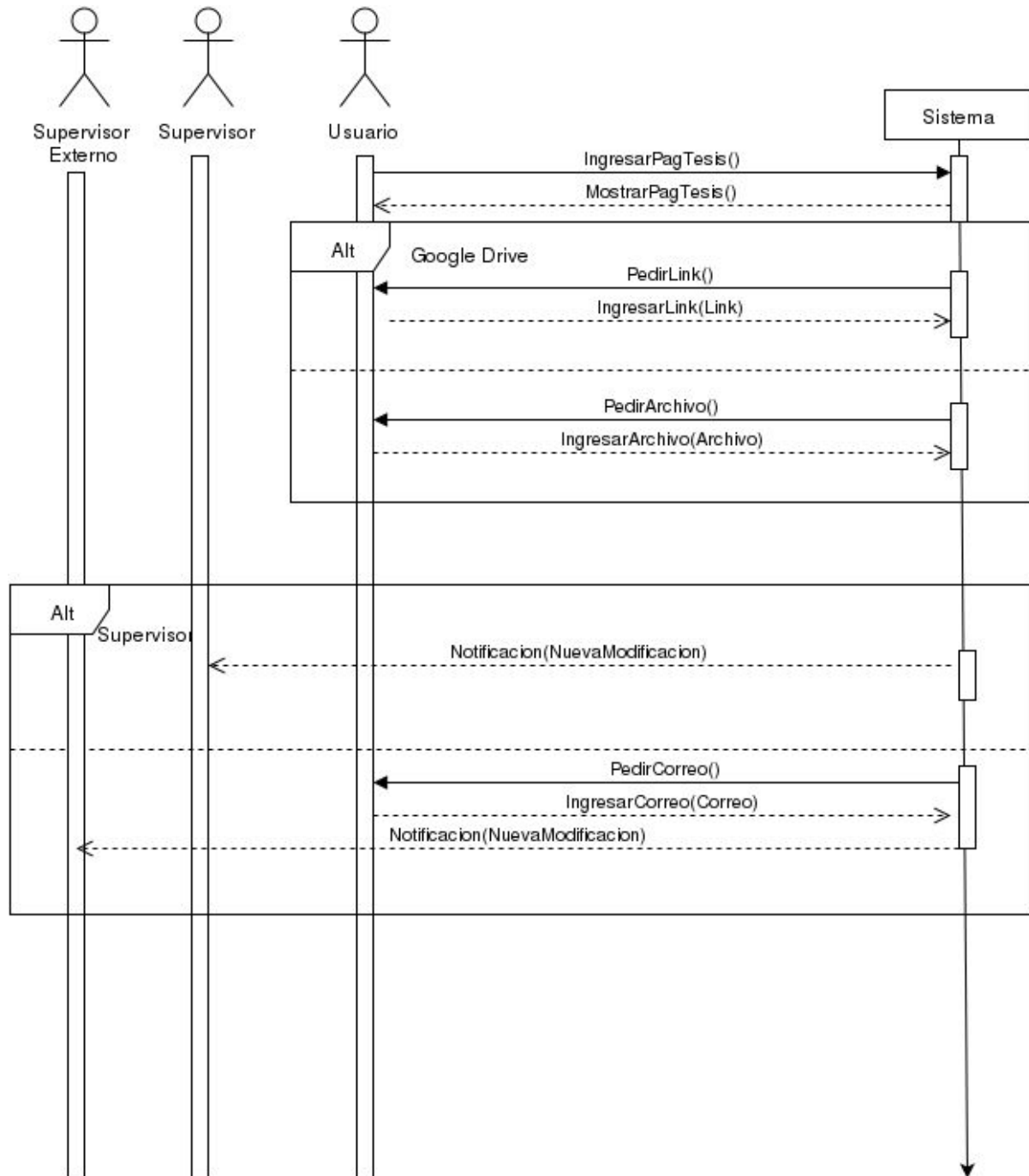


5.- Diagramas de Secuencias del Sistema

Registrar Usuario

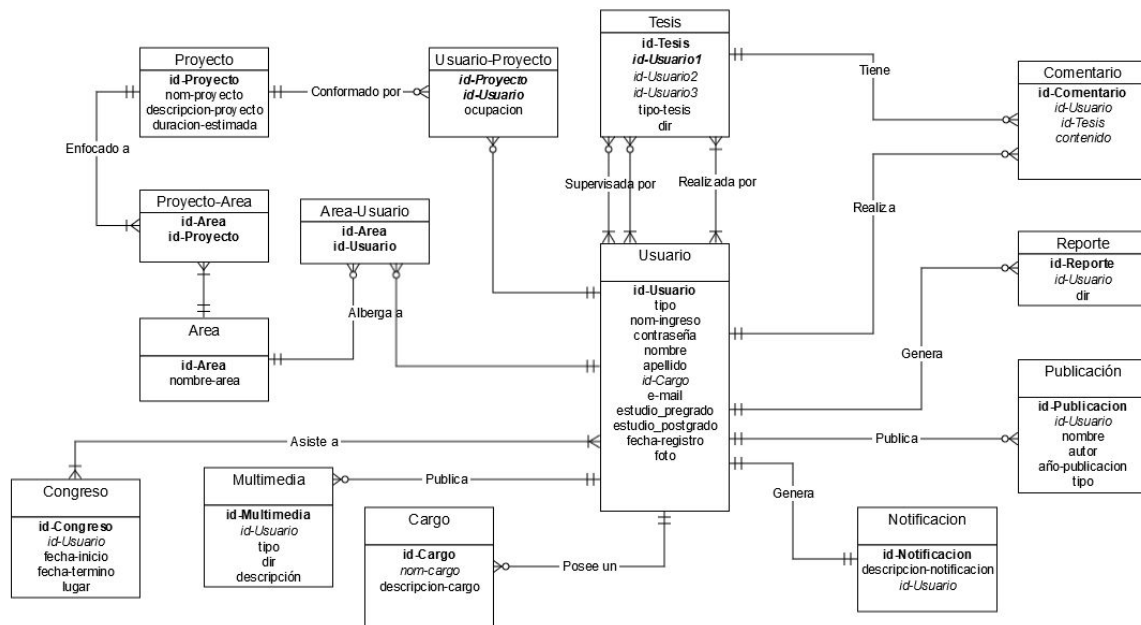


Modificar Tesis



6.- Modelo de la Base de Datos

Modelo de Datos



Supuestos/Acotaciones: Modelo de Datos

- Se marcan las claves primarias con negrita y las foráneas con cursiva.
- En la tabla “tesis”, “usuario1” corresponde al usuario que realiza/realizó la tesis y “usuario2” y “usuario3” corresponden al usuario supervisor o coordinador y el co-coordinador o co-tutor respectivamente.
- En la tabla “tesis”, “dir” corresponde a la url en la que se está realizando la tesis (si es que ésta se realiza utilizando Google Drive). En general, “dir” se refiere a una url.
- En la tabla “tesis”, “tipo-tesis” nos indica si es de pregrado, postgrado, “en proceso” pregrado” o “en proceso” postgrado.
- En la tabla “reportes”, no contábamos con suficiente información sobre el formato de los reportes, así que dejamos como “dir” en caso de que se deba contar con una url con el archivo o una descarga directa de un archivo de la página.
- En la tabla “usuario”, tipo indica si es un usuario normal, administrador o director de laboratorio.
- En la tabla “multimedia”, tipo indica si corresponde a una foto o a un video.
- Se relaciona proyecto con área, debido a que existe la posibilidad de que un proyecto esté restringido a un área en particular (aunque sus miembros pertenezcan a una diferente de ésta).
- La tabla “notificación” corresponde a diversos tipos de alertas que deben ser enviadas según los requerimientos (notificar intento de registro, notificar modificaciones de tesis, etc.) Se deja para posterior a la entrega el desarrollo de los usos de esta tabla.

7.- Links Github y Trello e Informe

- <https://trello.com/b/SQlgVvWI/project-sheep>
- <https://github.com/ankhaze/ProyectoADSW>

Supuestos/Acotaciones: Entregable

- En el proyecto, no se implementó un menú con los requerimientos pedidos, estos pueden ser accedidos a través de la página home que entrega la aplicación grails (accediendo a las páginas de los controladores).
- En el registro, no se logró restringir los atributos mínimos requeridos para éste (aparecen todos los atributos de usuario y tablas relacionadas)
- El modelo de datos del informe difiere un tanto del implementado en Grails, esto se debe a modificaciones de último minuto (como en el caso de la tabla notificación que no está presente porque no la habíamos considerado hasta muy tarde) o simplificación para los requerimientos que se están trabajando (algunos atributos fueron omitidos).