

ISSI-Friends

Introducción a la Ingeniería del Software y los
Sistemas de Información I y II

Proyecto para Evaluación Continua

Entregable E1
Curso 2021-2022



Escuela Técnica Superior de
Ingeniería Informática

Octubre de 2021
Versión 1.3

Carlos Arévalo, David Ruiz, Alfonso Márquez, Daniel Ayala e Inma Hernández



Contenido

1	Introducción	3
2	Catálogo de requisitos	4
2.1	Objetivos	4
2.2	Requisitos de información (RI)	5
2.3	Reglas de negocio (RN)	7
2.4	Requisitos funcionales (RF)	11
2.5	Requisitos no funcionales (RNF)	13
2.6	Pruebas de aceptación (PA)	13
3	Modelo Conceptual	16
3.1	Vistas (Diagramas de Clases)	16
3.2	Escenarios (Diagramas de Objetos)	16
3.3	Matrices de trazabilidad	16
4	Modelo Tecnológico	16
4.1	Esquema relacional 3FN	16
4.2	Esquema SQL MariaDB	16
4.2.1	<i>Esquema BD y Tablas</i>	<i>16</i>
4.2.2	<i>Carga inicial de datos</i>	<i>16</i>
4.2.3	<i>Funciones</i>	<i>16</i>
4.2.4	<i>Procedures</i>	<i>16</i>
4.2.5	<i>Triggers</i>	<i>16</i>
4.2.6	<i>Pruebas de aceptación (HTTP)</i>	<i>16</i>



1 Introducción

Este documento muestra el trabajo a realizar por el grupo de estudiantes para el proyecto requerido en la evaluación de prácticas mediante evaluación continua. Los estudiantes optan a un máximo de dos puntos por este trabajo.

Cada grupo nombrará un portavoz, que debe realizar tres entregas a través de la plataforma de enseñanza virtual, además será el propietario del repositorio `github.eii.us.es` usado para el control de versiones. El detalle de las entregas es el siguiente:

- **Entregable E0.** Previsto para la primera quincena de octubre, una vez cerrado el plazo de matrícula y el conjunto de alumnos que cursan la asignatura se considera cerrado. *Se constituirán los miembros que forman el grupo, se le asignará un nombre y se realizará una primera versión del catálogo de requisitos a partir de los objetivos del proyecto.*
- **Entregable E1.** Previsto para la última semana de octubre, junto con el primer control de teoría. Se completará el catálogo de requisitos con las pruebas de aceptación y se elaborará el modelo conceptual, con diagramas de clases y diagramas de objetos para representar escenarios de prueba.
- **Entregable E2.** Previsto para la primera semana de enero, justo antes del examen de laboratorio. Hay que realizar el modelo tecnológico, entregando modelo relacional, el esquema de la BD MariaDB y las pruebas de aceptación implementadas con solicitudes HTTP.

Para el control de versiones, el seguimiento y el despliegue de los proyectos es **obligatorio** que el grupo use un repositorio privado en <https://github.eii.us.es> cuyo propietario deberá ser el **portavoz del grupo** y el resto del grupo sean colaboradores. Es obligatorio añadir al usuario **'iissi'** como colaborador. Dicho repositorio debe llamarse **IISSI-Friends** y contener un proyecto **Silence** configurado correctamente (**settings.py**) y los siguientes archivos:

/settings.py: archivo de configuración **Silence** para trabajar con una base de datos llamada **'IISSI-Friends'**, con acceso para el usuario **'iissi_user'** con password **'iissi\$user'**. (Entregable #2)

/sql/createDB.sql: script SQL que define el esquema de la base de datos. Incluye tablas, vistas, disparadores y procedimientos almacenados. (Entregable #2)

/sql/populateDB.sql: script SQL que define los datos iniciales que se cargan en la base de datos. (Entregable #2)

/tests/RF-XX.http: un archivo por cada requisito funcional RF-XX que contiene las peticiones HTTP que implementan la prueba de aceptación de dicho requisito funcional. (Entregable #2)

/Entregable0.pdf: documento PDF con los siguientes apartados:

- Componentes del grupo y estudiante portavoz.
- Enlace a su repositorio <https://github.eii.us.es>.



- Contenido específico del entregable: catálogo de requisitos (de información, funcionales, no funcionales, reglas de negocio y pruebas de aceptación)

2 Catálogo de requisitos

En este entregable **E1** se proporcionan los objetivos del proyecto y los requisitos detallados (RI, RF, RN y RP).

2.1 Objetivos

A continuación, se muestran los objetivos principales de la **red social IISSI-Friends en España**.

#1 Perfiles de usuarios	
Como:	Responsable de Usuarios
Quiero:	<p>Gestionar usuarios mayores de edad, registrándolos en el sistema, permitiendo la grabación, modificación y baja de los mismos (mediante una fecha de baja). Se definirán los datos y características personales, asociando su dirección a un código postal, este a un municipio, y éste a una provincia.</p> <p>Un usuario se identifica mediante su email (único) y se autentifica con una password que debe almacenarse encriptada.</p> <p>Cada usuario registrado puede tener aficiones, extraídas de un subconjunto referencial de todas las aficiones permitidas en el sistema.</p> <p>A cada usuario se pueden asociar un máximo de cinco fotos.</p>
Para:	Gestionar miembros de la red social.

#2 Vínculos de Amistad	
Como:	Responsable de Usuarios
Quiero:	<p>Un usuario activo (sin fecha de baja) puede solicitar amistad en cualquier momento a otro usuario (nunca recíprocamente; es decir, consigo mismo). Dicha solicitud debe ser aceptada por el usuario aceptante para establecer un vínculo activo. Tanto el usuario solicitante como el aceptante pueden revocar el vínculo de amistad en cualquier momento posterior, exigiéndose también que el usuario esté activo.</p> <p>No se pueden lanzar más de cinco solicitudes de amistad por día natural.</p>
Para:	Activar vínculos en la red social



#3 Preferencias de un usuario para soportar búsquedas de contactos	
Como:	Responsable de Usuarios
Quiero:	<p>Que el sistema ofrezca un algoritmo de emparejamiento (Matching algorithm) para proponer contactos candidatos. Dicho algoritmo, en primera instancia, se basará en las propiedades personales y de ubicación del usuario, proponiendo contactos potenciales.</p> <p>Opcionalmente un usuario podrá especificar sus preferencias (ficha de preferencias) para encontrar contactos en la red. Dichas preferencias se basarán en características o rangos de propiedades buscadas en otros usuarios. Respecto a la ubicación de otros usuarios se podrá restringir a nivel de código postal, municipio o provincia.</p> <p>Cada usuario podrá especificar también las aficiones que busca en contactos potenciales, de modo que tengan aficiones en común, o bien se busquen aficiones que se especifican o están ligadas a su ficha de preferencias. En caso de existir la ficha de preferencias y aficiones vinculadas a la misma, el algoritmo de emparejamiento utilizará dichos parámetros.</p>
Para:	Facilitar búsquedas activas y aumentar vínculos en la red

#4 Conversaciones y Mensajes	
Como:	Responsable de la Mensajería instantánea
Quiero:	<p>Establecer conversaciones, compuestas de mensajes entre usuarios incluidos en un vínculo activo. Se puede terminar la conversación e iniciar otras nuevas. Una conversación cerrada no admite más mensajes. Las conversaciones y sus mensajes no se pierden, aunque los vínculos de amistad se desactiven.</p>
Para:	Facilitar la comunicación entre usuarios

2.2 Requisitos de información (RI)

#1 Perfiles de usuarios	
RI-1-01 Datos del Usuario	
Como:	Responsable de Usuarios
Quiero:	<p>Tener disponible la siguiente información: nombre, fecha de nacimiento, estatura en cm, peso en kg, género, email como identificador de usuario, password, fecha de alta, opcionalmente fecha de baja, género (masculino, femenino u otros), color de pelo (negro, castaño, rubio, rojo, blanco, gris), color de ojos (negros, castaños, azules, verdes, grises) biografía y dirección, de modo que a la dirección se asocia un código postal, que está en un municipio, y éste en una provincia.</p>
Para:	Tener datos y características personales de cada usuario

#1 Perfiles de usuarios	
RI-1-02 Fotos del Usuario	
Como:	Responsable de Usuarios
Quiero:	Tener disponible la siguiente información: URL de las fotos, nombre y descripción.
Para:	Facilitarla a los contactos que realicen vínculos de amistad con él

**#1 Perfiles de usuarios****RI-1-03 Aficiones del Usuario**

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Cada usuario puede tener un subconjunto de aficiones que están predefinidos en una lista de tipos de aficiones existente en el sistema. En cualquier momento puede añadirse una nueva afición y quedar disponible para que los usuarios la vinculen a su perfil.

Para: Facilitar la búsqueda de otros contactos que deseen vínculos de amistad con él.

#2 Vínculos de Amistad**RI-2-01 Vínculos de Amistad**

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Que un vínculo de amistad se defina entre dos usuarios activos (sin fecha de baja):

- El usuario que solicita la amistad (**Solicitante**) y el usuario que la acepta (**Aceptante**).
- Ambos deben ser usuarios activos para establecer el vínculo (sin fecha de baja).

El proceso es el siguiente:

- El **Solicitante** hace la **petición de amistad** (se establece una **fecha de solicitud**).
- Con posterioridad, el usuario **Aceptante** puede aceptarla (estableciendo una **fecha de aceptación**). Si no se acepta la solicitud queda pendiente, sin resolverse.
- Tras la petición, el **Solicitante puede revocar el vínculo de amistad (fecha revocación de solicitud)**. Tras la aceptación, el **Aceptante puede también revocarlo (fecha revocación aceptación)**.

Un **vínculo de amistad** está **activo cuando está aceptado**. Si está **pendiente de aceptación** o ha sido **revocado por cualquiera de los usuarios**, entonces está **inactivo**.

Para: Establecer o revocar vínculos de amistad entre usuarios

#3 Preferencias de un usuario para soportar búsquedas de contactos**RI-3-01 Ficha de rangos de preferencias para búsquedas activas**

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Opcionalmente, un usuario activo puede definir (en una Ficha de Preferencias) rangos de valores de características deseadas en otras personas de la red, de modo que se puedan hacer búsquedas activas y sugerirle posibilidades de amistad. Se contemplarán:

- Rangos de edad, aplicables a la fecha de nacimiento de los usuarios activos de la red.
- Rangos de estatura y peso.
- Filtros sobre género, color de ojos y color de pelo deseado.
- Opcionalmente, su ubicación, con distintos grados de definición, es decir código postal municipio o provincia.

Para: Facilitar la búsqueda de otros contactos para establecer vínculos potenciales de amistad

#3 Preferencias de un usuario para soportar búsquedas de contactos**RI-3-02 Aficiones preferidas para búsquedas activas**

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Opcionalmente, a la ficha de rangos de preferencias se pueden vincular aficiones deseadas en contactos potenciales.

Para: Facilitar la búsqueda de otros contactos para vínculos potenciales de amistad



#4 Conversaciones y Mensajes

RI-4-01 Almacenamiento de conversaciones

Como: Responsable de Mensajería

Quiero: Dos amigos con un vínculo activo en el sistema pueden mantener conversaciones (chats) en la red. La conversación se inicia (fecha de inicio) y puede terminar en un instante (fecha fin). Una conversación abierta (no tiene fecha de fin todavía) admite nuevos mensajes (es necesario guardar el texto del mensaje) en cualquier instante (fecha y hora del mensaje).

Para: Facilitar la comunicación entre amigos

2.3 Reglas de negocio (RN)

#1 Perfiles de usuarios

RN-1-0a Datos obligatorios para el usuario

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Todos los datos, excepto la fecha de baja, son obligatorios. Una fecha de baja nula representa a un usuario activo, y viceversa a un usuario que se ha dado de baja lógicamente.

Para: Completar los datos de cada usuario

#1 Perfiles de usuarios

RN-1-0b Rangos de valores de usuario

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Peso en Kg y altura en Cm son positivos.

Para: Controlar valores de datos

#1 Perfiles de usuarios

RN-1-0c Datos obligatorios para fotos

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Es obligatorio dar un nombre a cada foto junto con su descripción y url.

Para: Completar los datos de las fotos de usuario

#1 Perfiles de usuarios

RN-1-0z Valores por defecto de un usuario nuevo

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Peso 75Kg, altura 170cm, y color de pelo negro.

Para: Acelerar la entrada de datos, asociando valores normales



#1 Perfiles de usuarios	
RN-1-01 Usuarios mayores de edad	
Como:	Responsable de Usuarios
Quiero:	Todos los usuarios registrados deben ser mayores de edad (18 años cumplidos) en el instante del alta en la red.
Para:	Otorgar acceso al sistema sólo a personas mayores de edad.

#1 Perfiles de usuarios	
RN-1-02 Email único, como identificador de usuario	
Como:	Responsable de Usuarios
Quiero:	El email de un usuario es único en el sistema. Sirve como identificador de usuario.
Para:	Identificar a un usuario y autenticarlo posteriormente con la password.

#1 Perfiles de usuarios	
RN-1-03 Consistencia de fechas de usuario	
Como:	Responsable de Usuarios
Quiero:	Que la fecha de alta es posterior al nacimiento. Que si el usuario se ha dado de baja lógica (fecha baja no nula), entonces la fecha de baja es posterior a la de alta.
Para:	No introducir valores inconsistentes

#1 Perfiles de usuarios	
RN-1-04 Máximo de fotos por usuario	
Como:	Responsable de Usuarios
Quiero:	Que se almacenen un máximo de cinco (5) fotos por usuario.
Para:	Evitar abusos de usuarios

#2 Vínculos de Amistad	
RN-2-01 Consistencia de fechas de vínculos de amistad	
Como:	Responsable de Usuarios
Quiero:	Que la fecha de solicitud de amistad sea obligatoria . Que si se ha aceptado el vínculo (fecha aceptación cumplimentada), entonces la fecha de aceptación es posterior a la de solicitud del otro contacto. Que si el solicitante revoca la amistad (fecha revocación solicitud cumplimentada), entonces el instante de revocación sea posterior a la solicitud. Que si el aceptante revoca la amistad (fecha revocación aceptación cumplimentada), entonces ese instante sea posterior a la aceptación.
Para:	Definir vínculos de amistad consistentes

**#2 Vínculos de Amistad****RN-2-02 Limitación de solicitudes de amistad en un día**

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Que un usuario pueda solicitar hasta cinco vínculos de amistad en un día natural.

Para: Evitar ataques de hackers con robots y políticas de abuso de algunos usuarios.

#2 Vínculos de Amistad**RN-2-03 Derivación del atributo vínculo de amistad activo/inactivo**

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Que se defina un atributo booleano "VinculoActivo" derivado del modo siguiente:

- a) (VinculoActivo=True) si y solo si está solicitado y aceptado y ninguno de los dos usuarios lo ha revocado.
- b) En caso contrario, se considera vínculo inactivo (VinculoActivo=False).

Para: Facilitar la consulta del estado de los vínculos de amistad

#2 Vínculos de Amistad**RN-2-04 Limitación de vínculos activos entre dos usuarios**

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Que sólo se admita un vínculo activo entre dos usuarios. Pueden existir otros vínculos históricos entre ellos, pero deben estar inactivos.

Para: Mantener un vínculo activo entre contactos y, además, facilitar información histórica

#2 Vínculos de Amistad**RN-2-05 Usuarios activos para creación de vínculos**

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Que solo un usuario activo (sin fecha de baja) pueda solicitar vínculo de amistad.

Que solo un usuario activo pueda aceptar un vínculo solicitado, tanto en el instante de la solicitud como de la aceptación.

Para: Evitar crear vínculos inconsistentes

#3 Preferencias de un usuario para soportar búsquedas de contactos**RN-3-01 Valores de preferencias de un usuario**

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Que un usuario, opcionalmente, pueda tener una ficha de preferencias, tal que:

- Los rangos de estatura y peso sean positivos y la cota superior siempre mayor o igual que la inferior.
- Cualquier otro dato de la ficha de preferencia puede especificarse, con objeto de afinar las búsquedas.
- Opcionalmente pueden definirse la preferencia geográfica con mayor o menor precisión, especificando el código postal, el municipio o la provincia.
- También pueden especificarse valores de aficiones preferidas.

Para: Definir preferencias de usuarios para facilitar búsquedas activas previas a los vínculos



#2 Vínculos de Amistad

RN-3-02b Autoexclusión en vínculos de amistad

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Que un vínculo siempre se establezca entre dos usuarios distintos.

Para: Excluirse a sí mismo en un vínculo

#4 Conversaciones y Mensajes

RN-4-0 Datos obligatorios para Conversaciones y Mensajes

Como: Responsable de la Mensajería Instantánea

Quiero: Que todos los datos de una Conversación y de un Mensaje de la conversación sean obligatorios.

Para: Definir Conversaciones y Mensajes apropiados

#4 Conversaciones y Mensajes

RN-4-1 Fechas consistentes de Conversación

Como: Responsable de la Mensajería Instantánea

Quiero: Que una conversación termine (fecha finalización) después del inicio (fecha de inicio).

Para: Definir Conversaciones consistentes

#4 Conversaciones y Mensajes

RN-4-2 Conversaciones admitidas solo para vínculos activos

Como: Responsable de la Mensajería Instantánea

Quiero: Que una conversación solo pueda crearse bajo un vínculo de amistad activo. En caso contrario, ni se muestra la opción ni podrá definirse en el sistema.

Para: Definir Conversaciones consistentes



#4 Conversaciones y Mensajes

RN-4-3 Fechas consistentes de Mensajes

Como: Responsable de la Mensajería Instantánea

Quiero: Que el instante en que se genera un mensaje esté dentro del intervalo definido para una Conversación (que está activa si no tiene fecha de fin). Ningún mensaje puede ser posterior al cierre de una Conversación.

Para: Definir Conversaciones consistentes

2.4 Requisitos funcionales (RF)

#1 Perfiles de usuarios

RF-1-01 Registro (Sign Up), conexión (Login) y baja lógica de usuarios

Como: Responsable de Usuarios

Quiero:

- Que un usuario nuevo pueda registrarse (Sign Up). A partir de su registro puede conectarse (Login) a la red.
- Que un usuario registrado pueda darse de baja (fecha de baja cumplimentada), aunque se conservarán sus datos en el sistema. Si un usuario no tiene datos vinculados (fotos, aficiones, vínculos, preferencias) pueda borrarse físicamente del sistema.
- Que un usuario registrado pueda modificar cualquiera de sus datos en cualquier momento.

Para: Tener un registro actualizado de usuarios de la red

#1 Perfiles de usuarios

RF-1-02 Gestión de fotos de usuarios

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Que los usuarios puedan incluir fotos (nombre, url y descripción) suyas. Deben poder añadirlas, modificarlas o eliminarlas.

Para: Tener información visual de los usuarios

#1 Perfiles de usuarios

RF-1-03 Gestión de aficiones de usuarios

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Los usuarios puedan incluir sus aficiones, añadiendo, modificando o eliminando.

Para: Tener información sobre aficiones de los usuarios



#2 Vínculos de Amistad

RF-2-01 Gestionar vínculos de amistad

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Que a cada usuario se le presenten los vínculos de amistad en que está involucrado, contemplando las siguientes opciones:

- a) Solicitudes pendientes de aceptación. El usuario podrá aceptar solicitudes.
- b) Vínculos activos. Son aquellos que ha aceptado. En cualquier momento podrá revocar la solicitud como solicitante, o bien revocar la aceptación si se trata de un vínculo que aceptó.
- c) Por último podrá explorar vínculos históricos que fueron revocados por alguno de los usuarios (solicitante o aceptante), pero no podrá modificar ningún dato del mismo.

Para: Mantener actualizada la red

#3 Preferencias de un usuario para soportar búsquedas de contactos

RF-3-01 Proponer contactos candidatos (Algoritmo de emparejamiento¹)

Como: Responsable de Usuarios

Quiero: Que el sistema, opcionalmente, permita especificar una ficha de preferencias y, también opcionalmente, asociar aficiones a dicha ficha (según **RI-3-01** y **RI-3-02**).

Que el sistema proponga diariamente contactos candidatos a amistad basados en el siguiente algoritmo:

- a) Si no hay ficha de preferencias, propondrá contactos con características personales, de ubicación y aficiones parecidas a las suyas (iguales o en un rango).
- b) Si hay ficha de preferencias, tendrá en cuenta los valores y rangos de dicha ficha. Si ha definido aficiones específicas ligadas a su ficha de preferencias, entonces se tendrá en cuenta esta lista para contrastarla con la de potenciales contactos.

Para: Proporcionar búsquedas activas de contactos candidatos

#4 Conversaciones y Mensajes

RF-4-01 Gestionar conversaciones y sus mensajes

Como: Responsable de Mensajería Instantánea

Quiero: Que el sistema permita el establecimiento de conversaciones entre contactos con vínculos activos, cumpliendo lo siguiente:

- Cada conversación está compuesta por un bloque de mensajes. Los mensajes quedan escritos y no son modificables ni pueden ser eliminados.
- Una conversación puede finalizarla (establecer una fecha de fin) cualquiera de los usuarios vinculados, aunque no se borre del sistema.

Para: Permitir mensajería instantánea entre personas con vínculos de amistad

¹ Matching algorithm



2.5 Requisitos no funcionales (RNF)

A continuación, se muestra un ejemplo de requisitos no funcionales.

#0 Entorno tecnológico	
RNF-0-01 Nivel de servicio 7x24	
Como:	Responsable del sistema
Quiero:	Que el sistema funcione 7x24h
Para:	Ofrecer un servicio permanente a los usuarios de la red

#0 Entorno tecnológico	
RNF-0-02 Entorno SGBD y APIs REST de IISSI1 e IISSI2 (TI/IC)	
Como:	Responsable del sistema
Quiero:	<ul style="list-style-type: none">Que los datos del sistema se almacenen en el SGBD MariaDB, y sean accesibles mediante la API REST generada automáticamente por Silence.Que se desarrollen en IISSI2 con la tecnología HTML5, CSS, BootStrap, JavaScript, accediendo al Backend MariaDB mediante APIs REST Silence.La Web desarrollada debe ser Responsive Web Design (RWD).
Para:	Realizar el proyecto de evaluación continua en IISSI1, que servirá también para IISSI2.

#1 Perfiles de usuarios	
RNF-1-01 Encriptación de passwords	
Como:	Responsable del sistema
Quiero:	La password de cada usuario debe estar encriptada mediante algún algoritmo de hashing.
Para:	Otorgar mayor seguridad a los accesos, evitando que los robos de datos puedan provocar accesos no permitidos.

2.6 Pruebas de aceptación (PA)

#1 Perfiles de usuarios	
PA-RF-1-01 RF-1-01: Registro (Sign Up), conexión (Login) y baja lógica de usuarios	
Como:	Responsable de Usuarios
Quiero:	<ul style="list-style-type: none">✓ Registrar un usuario nuevo con todos los datos obligatorios y correctos según todas las reglas de negocio aplicables a una instancia de usuario.✓ Registrar un usuario sin datos obligatorios.✓ Borrar un usuario que no tiene datos vinculados.✓ Hacer login de un usuario activo existente, suministrando password correcta✓ Dar de baja (lógica) un usuario activo (Pasa a estar inactivo)✗ Registrar un usuario menor de edad. (RN-1-01)✗ Registrar un email duplicado. (RN-1-02)✗ Introducir rangos de fechas inconsistentes. (RN-1-03)✗ Hacer login de un usuario inexistente✗ Hacer login de un usuario inactivo✗ Hacer login de un usuario activo con password incorrecta



Para: Probar el registro, conexión y baja lógica de usuarios de la red

#1 Perfiles de usuarios

PA-RF-1-02 RF-1-02: Gestión de fotos de usuarios

Como: Responsable de Usuarios

- Quiero:
- ✓ Hacer login de un usuario activo existente, suministrando password correcta
 - ✓ Registrar hasta cinco fotos.
 - ✗ **Borrar un usuario con fotos**
 - ✗ **Registrar la sexta foto. (RN-1-04)**
 - ✓ Borrar fotos

Para: Probar el tratamiento de fotos en el perfil

PA-RF-1-03 RF-1-03: Gestión de aficiones de usuarios

Como: Responsable de Usuarios

- Quiero:
- ✓ Hacer login de un usuario activo existente, suministrando password correcta
 - ✓ Registrar aficiones nuevas
 - ✓ Modificar aficiones
 - ✓ Borrar aficiones que no han sido elegidas por ningún usuario
 - ✓ Registrar aficiones del usuario, seleccionadas de la lista de referencia
 - ✓ Borrar aficiones de un usuario
 - ✗ **Borrar un usuario con aficiones**
 - ✗ **Borrar una afición de la lista de referencia que ha sido elegida por, al menos, un usuario**

Para: Probar el tratamiento de aficiones en el perfil

PA-RF-2-01 RF-2-01: Gestionar vínculos de amistad

Como: Responsable de Usuarios

- Quiero:
- ✓ Hacer login como Solicitante, suministrando password correcta
 - ✓ Registrar varias solicitudes de vínculos de amistad (hasta 5) a usuarios potenciales (Aceptantes activos). (RN2.2, RN2.5)
 - ✓ Verificar que no aparecemos en los desplegables de usuarios potenciales para proponer un vínculo de amistad (RN3.2b) recursivo
 - ✓ Verificar que sólo hay un vínculo activo con otro usuario (RN2.4)
 - ✓ Revocar alguna solicitud pendiente.
 - ✓ Hacer login como Aceptantes, aceptando alguna solicitud de amistad. A continuación, revocar alguna como Aceptante.
 - ✓ Volver a entrar como Solicitante y revocar un vínculo aceptado.
 - ✓ Consultar vínculos históricos (revocados).
 - ✗ **Como Solicitante que ha registrado cinco vínculos en un día, registrar el sexto (RN2.2)**
 - ✗ **Como Solicitante con un vínculo activo con otro usuario, intentar generar un segundo vínculo (RN2.4)**

Para: Establecer vínculos de amistad permitidos



PA-RF-3-01 RF-3-01 Proponer contactos candidatos (Algoritmo de emparejamiento)	
Como:	Responsable de Usuarios
Quiero:	<ul style="list-style-type: none">✓ Hacer login como Solicitante, sin ficha de preferencia ni aficiones vinculadas.✓ Consultar las propuestas de nuevos vínculos de amistad, verificando que no estamos en ellas y que las propiedades de los contactos propuestos son similares a las nuestras, son cercanos al domicilio o bien comparten alguna afición con dicho usuario.✓ Grabar una ficha de preferencia y asignar algunas aficiones.✓ Consultar la nueva lista de contactos propuestos, verificando que aparecen nuevos contactos potenciales asociados a las preferencias establecidas.✓ Modificar la ficha y aficiones vinculadas y volver a probar los nuevos contactos propuestos.✓ Borrar la ficha de preferencia de un usuario que NO tiene aficiones vinculadas.✗ Borrar un usuario con ficha de preferencia.✗ Borrar la ficha de preferencia de un usuario que tiene aficiones vinculadas.
Para:	Probar el algoritmo de Emparejamiento que propone nuevos vínculos de amistad

PA-RF-3401 RF-4-01 Gestionar conversaciones y sus mensajes	
Como:	Responsable de Mensajería Instantánea
Quiero:	<ul style="list-style-type: none">✓ Hacer login como Solicitante✓ Consultar los vínculos de amistad activos✓ Iniciar una conversación con un vínculo activo y grabar dos mensajes✓ Finalizar una conversación activa con un contacto✓ Verificar que no se puede volver a abrir una conversación cerrada, pero podemos consultar los mensajes de dicha conversación.✓ Iniciar una nueva conversación con un usuario con el que mantuvimos alguna anterior, verificando que solo esta queda activa.
Para:	Probar la mensajería instantánea de la Red IISSI-Friends



3 Modelo Conceptual

A realizar en el Entregable E1.

3.1 Vistas (Diagramas de Clases)

3.2 Escenarios (Diagramas de Objetos)

3.3 Matrices de trazabilidad

4 Modelo Tecnológico

4.1 Esquema relacional 3FN

A realizar en el Entregable E2.

4.2 Esquema SQL MariaDB

A realizar en el Entregable E2.

4.2.1 Esquema BD y Tablas

4.2.2 Carga inicial de datos

4.2.3 Funciones

4.2.4 Procedures

4.2.5 Triggers

4.2.6 Pruebas de aceptación (HTTP)