



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Grado en Ingeniería Informática
Asignatura de Sistemas de Información

Herramientas colaborativas: Trello y Taiga

Profesor:

Enrique García Salcines

Contents

1	Objetivo de la práctica. Entrega	3
2	Introducción.....	3
2.1	Metodologías ágiles: <i>Scrum</i>	3
2.2	Metodologías ágiles: <i>Kanban</i>	4
3	Trello	4
3.1	¿Qué es Trello?	4
3.2	Metodología <i>Funcionamiento de Trello</i>	4
3.3	Uso de Kanban en Trello	5
3.4	Uso de Scrum en Trello	7
3.5	Tableros de Trello	7
3.6	<i>Addons</i> de Trello	8
3.6.1	Zapier.....	8
3.6.2	Integram.....	9
3.6.3	Export for <i>Trello</i>	9
3.6.4	Butler for <i>Trello</i>	10
4	Taiga.....	11
4.1	¿Qué es Taiga?.....	11
4.2	Taiga: Guía básica de uso	11
4.3	<i>Startups</i>	17
5	Ejercicios.....	17

1 Objetivo de la práctica. Entrega

El objetivo de esta práctica es familiarizar al alumnado con dos herramientas colaborativas de software libre y código abierto, creadas con el fin de gestionar y colaborar en proyectos Ágiles, centrándose especialmente en aquellos que utilizan la metodología Scrum y Kanban, a partir de las cuales se trabajará con el fin de crear proyectos, administrarlos y lograr un manejo fluido tanto de sus módulos como de sus integraciones.

El alumno debe complementar la información proporcionada en este documento con consultas bibliográficas, adjuntadas al final del documento, ya que uno de los objetivos que se intentan cumplir con la realización de Ésta práctica es la potenciación de la capacidad autodidacta y la resolución y análisis de un problema. Además de la realización de los ejercicios propuestos en esta práctica, el lector deberá aplicar sus conocimientos adquiridos de herramientas colaborativas a su trabajo final de la asignatura, pues de este modo se conseguirá una mayor eficiencia de trabajo.

1.1 Entrega de la Práctica

Esta práctica se realizará en grupo hasta un máximo de 5 componentes, con un responsable que será el encargado de subir a Moodle el documento PDF que incluya los siguientes datos:

- Datos personales los alumnos componentes del grupo: nombre y apellidos y email.
- Usuario de Trello
- Password de Trello
- Usuario de Taiga
- Password de Taiga

El formato de nombre del archivo deberá seguir la siguiente nomenclatura:

- ApellidosNombre_P1.pdf, del encargado de subirla a Moodle.

2 Introducción

En esta práctica se aprenderá a trabajar con dos de las mejores herramientas colaborativas gratuitas actualmente: **Trello** y **Taiga**.

Las herramientas colaborativas han cambiando la forma de trabajo de forma radical. Éstas se tratan de servicios informáticos los cuales tratan de comunicar a distintos usuarios con el fin de que puedan trabajar de forma conjunta, sin la necesidad de que tengan que estar en el mismo lugar físico.

Las herramientas citadas anteriormente trabajan bajo dos tipos de metodologías Ágiles, **Scrum** y **Kanban**. Las metodologías Ágiles se crearon para facilitar la gestión de proyectos, sobre todo aquellos que necesiten flexibilidad y velocidad de ejecución, dividiendo el proyecto en ciclos cortos (*sprints*), replanteando repetidamente el proyecto durante su creación.

2.1 Metodologías Ágiles: *Scrum*

Scrum es una metodología Ágil que tiene como foco principal la flexibilidad y la colaboración de un equipo multidisciplinar en pos de un objetivo común.

Uno de los principios básicos de la metodología Scrum es el reconocimiento de un proyecto de software que va a requerir un cambio constante, ya que requiere de una adaptación constante a las necesidades del cliente y, por lo tanto, del mercado, refiriéndose a un mercado en constante cambio y evolución.

2.2 Metodologías Ágiles: *Kanban*

Esta metodología Ágil se basa en el uso de tarjetas, con el fin de gestionar la realización de diferentes procesos y tareas de un proyecto sin sobrecargar a los miembros del equipo, dando Énfasis a la entrega '*Just-In-Time (JIT)*'

Algunos de los principios básicos de esta metodología son una calidad garantizada, sacrificando rapidez, por lo que trata de pasar por alto algunas cosas mas secundarias. Otro principio podría ser su mejora continua a lo largo del proyecto, sin pasar por alto la flexibilidad, ya que, gracias a la toma de decisiones del *backlog*, se pueden priorizar las tareas mas importantes dependiendo del momento en el que se encuentre el proyecto.

3 Trello

3.1 ¿Qué es Trello?

Trello es una herramienta colaborativa de gestión de tareas destinada al desarrollo de proyectos propios o grupales de la cual, lo primero que debemos saber es que su configuración es en forma de tablero, lo cual la hace una herramienta sencilla e intuitiva. Dicho tablero se distribuye en columnas o listas independientes, las cuales se pueden configurar según convenga, por días, fechas concretas o Ambitos. Estas listas se subdividen en entradas denominadas '*tarjetas*'. Éstas recogen las labores o el contenido pendiente en nuestro proyecto dentro de cada una de las listas.

Esta herramienta aplica la metodología de organización *Kanban*, la cual ha sido explicada anteriormente.

Trello permite ver qué tareas están pendientes, en proceso o finalizadas.

3.2 Metodología *Funcionamiento de Trello*

Trello esta compuesto de un tablero el cual esta distribuido por **columnas** (*listas*). Éstas se descomponen a su vez en **tarjetas** o instancias.

Se puede decir que una tarea es cualquier proceso que necesite ser procesado de forma independiente. La dinámica del tablero es ir avanzando las cartas a través de listas de progresión que se hayan establecido a priori.

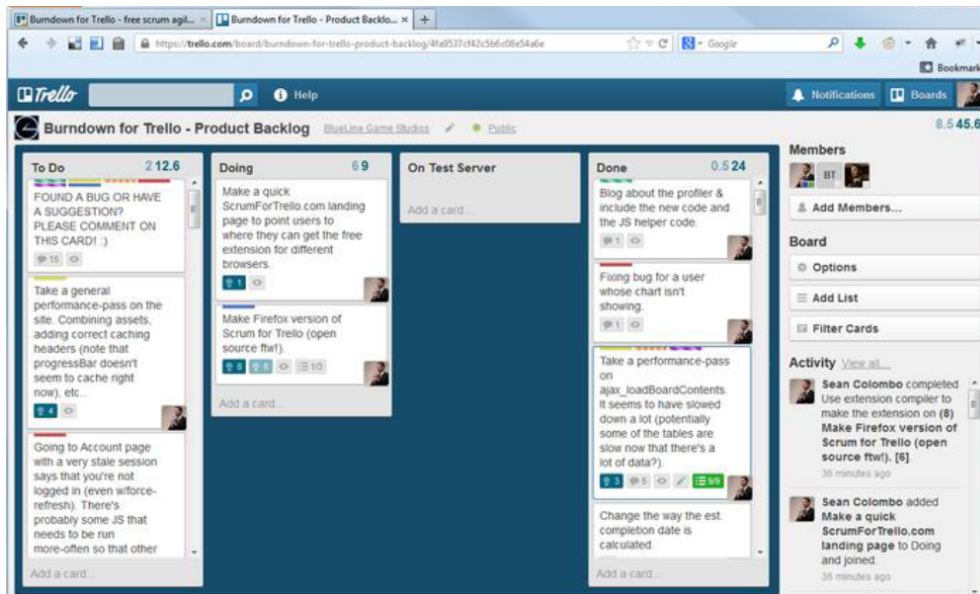


Figure 1: Tablero de Trello

A nivel práctico, el funcionamiento es de la siguiente manera:

1. Se fijan tareas las cuales deberán ejecutar cada uno de los equipos que colaboran en el proyecto, fijándose un periodo de tiempo fijo denominado *Sprint*, el cual puede ser de un mes, quince días o una semana.
2. Estas tareas se incorporan a un panel que controlará su estado de realización. Dichos estados son *Por hacer*, *En proceso* y *Finalizado*.
3. Cada día se celebra una *Daily Scrum*, la cual no es mas que una reunión rápida de no mas de 10 minutos antes de empezar, en la que se habla del estado de las tareas y se cambian de un estado a otro según sea necesario. En esta reunión se hablara Únicamente del estado de las tareas, cualquier otra duda, consulta o conversación se aplazará para otro tipo de reuniones.
4. A la siguiente *Daily Room* se comprobarán, medirán y discutirán los resultados obtenidos en el periodo anterior.

3.3 Uso de Kanban en Trello

El objetivo principal de representar el trabajo en el tablero de kanban es que los miembros del equipo realicen el seguimiento del progreso del trabajo de una manera muy visual.

Hay que aceptar la existencia de imprevistos, y un tablero muestra los problemas o tareas ‘bloqueantes’ que impiden mantener el flujo de trabajo. Además, permite saber quien es el responsable o responsables de una tarea.

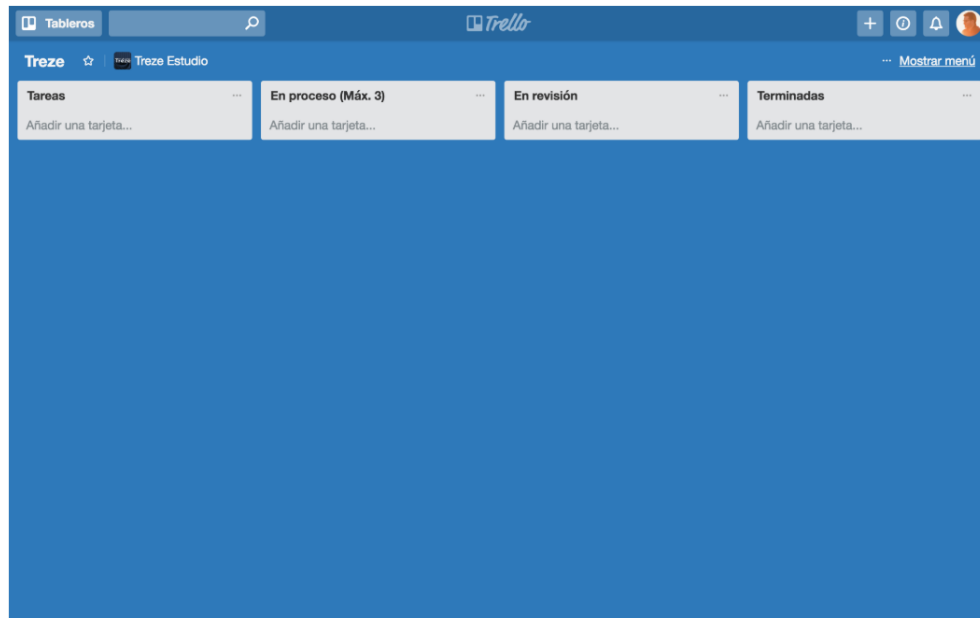


Figure 2: Tablero Kanban de Trello

El tablero, está dividido en cuatro columnas, donde se anotan las tareas de un flujo de trabajo. En la primera columna se colocan todas la tareas ordenadas por prioridad, las más urgentes e importantes arriba. En la segunda columna, las tareas en proceso, con un máximo de tres a la vez. En la tercera columna, las tareas que están pendientes de revisión para ser aprobadas o para pasar a la cuarta columna, que son las tareas terminadas con Éxito.

Kanban no tiene espacio para condicionar las tareas, es un flujo continuo en el que las tareas avanzan de un punto de partida a otro del proceso. Se puede utilizar un código de color para designar el tipo de tareas a simple vista en nuestro tablero.

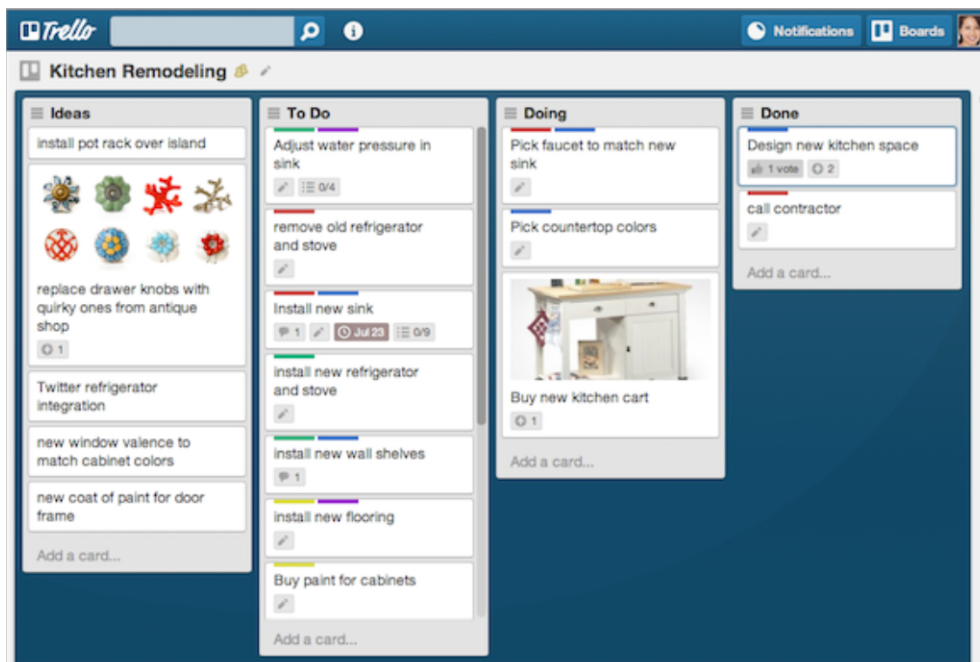


Figure 3: Proyecto Kanban de Trello

3.4 Uso de Scrum en Trello

Scrum para Trello agrega una gran funcionalidad a esta herramienta para su uso en un proyecto.

Agrega estimaciones o registra el tiempo invertido en las tarjetas Trello. Muestra las sumas en la parte superior de cada lista y en la esquina superior derecha de cada tablero.

Para usarlo, se ha de abrir una tarjeta Trello y se hace click en el título de la tarjeta para editarla. Una vez teniendo las opciones de edición, se puede ver que hay una serie de botones con la sucesión de Fibonacci para poder agregar una estimación rápidamente. En el caso que se quiera hacer una estimación manual, se hará de la siguiente forma:

- Para escribir una estimación se marcará entre paréntesis (por ejemplo, (4)).
- Para escribir la cantidad de tiempo invertido, se marcará entre corchetes (por ejemplo, [4]).

Un ejemplo de una tarjeta sería el siguiente: (8) *Crear extensión para Firefox [4.5]*.

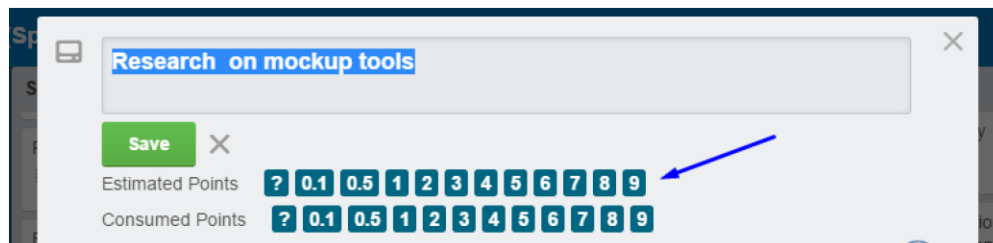


Figure 4: Etiqueta de Trello

3.5 Tableros de Trello

El tablero de Trello es el espacio donde distribuir las diferentes listas y tareas correspondientes. Un tablero tiene tres tipos de visibilidad:

- **Privado (Miembros).** Solo estará visible para las personas invitadas al tablero.
- **Equipo (organización).** Estará visible a todos los miembros de una organización (definida previamente). Solo los miembros del tablero podrán realizar cambios.
- **público.** Estará visible a todo el mundo mediante un enlace. Sólo los miembros del tablero podrán realizar cambios.

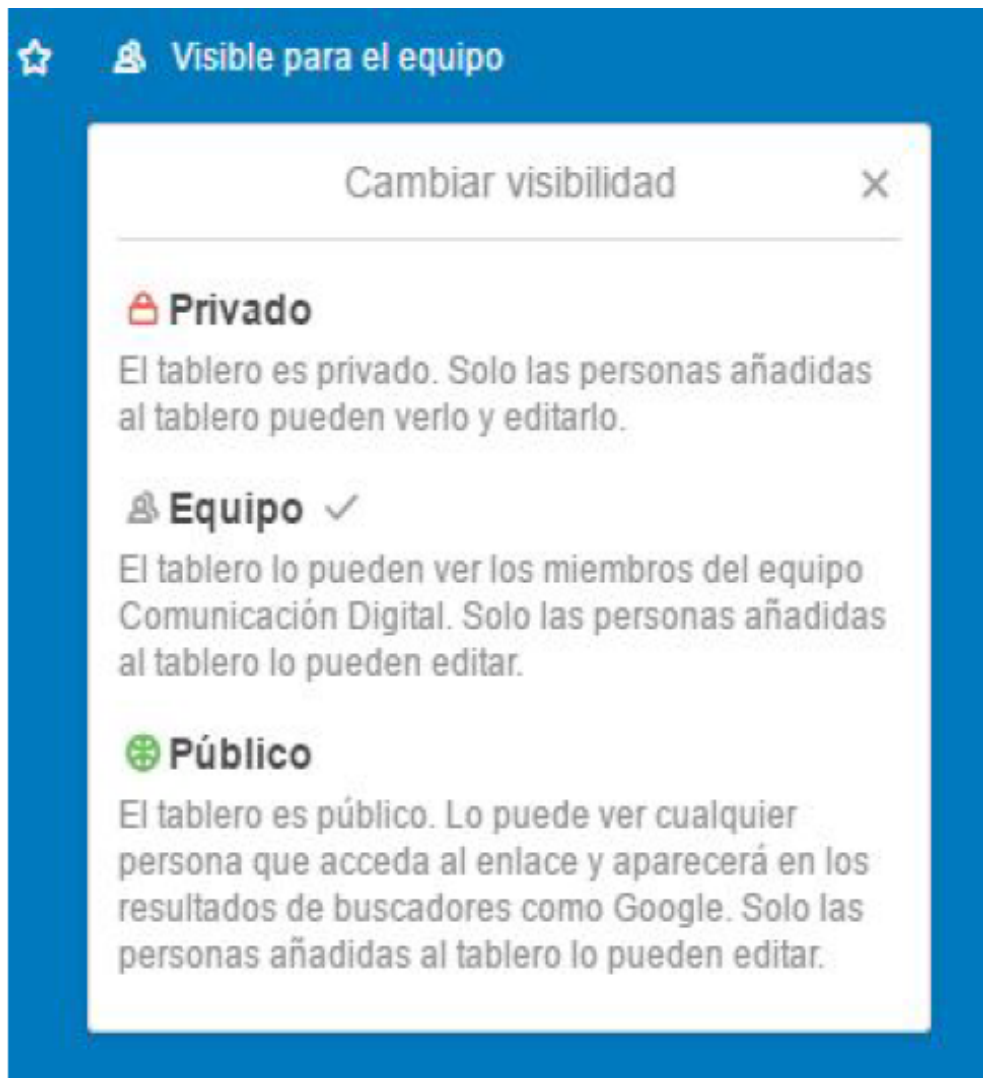


Figure 5: Tipos de visibilidad en un tablero

3.6 *Addons* de Trello

Un *Addon* es un plug-in que sirve para mejorar la experiencia en Trello, ya que proporciona muchas facilidades a la hora de trabajar en el proyecto. Éstos se implementan de manera similar a las extensiones de Google Chrome, se descarga el *Addon* y se instala en Trello.

A continuación se mostrarán algunos *Addons* de ejemplo:

3.6.1 *Zapier*

Mantenerse al día con los correos electrónicos para realizar una tarea puede ser difícil, pero al poder etiquetar un correo de forma específica, se puede crear una nueva tarjeta Trello para realizar un seguimiento más adelante.

Con esta integración, *Zapier* creará las tarjetas de Trello de forma automática cuando aplique una determinada etiqueta a un hilo del correo electrónico en Gmail.



Figure 6: Addon Zapier

3.6.2 Ingram

Con este *Addon*, cuando un usuario esté usando Telegram, tendrá consultas de entradas en los chats. Esto significa que puede encontrar y crear tarjetas de Trello en segundos, asignar compañeros de trabajo, mover tarjetas, etc.

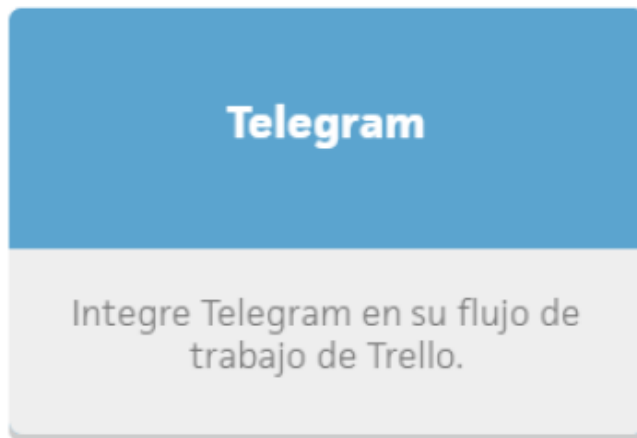


Figure 7: Addon Ingram

3.6.3 Export for Trello

Con esta herramienta se puede exportar el tablero al completo a formato Excel y dividirlo tal y como estaría en el tablero. Esta herramienta puede ser Útil para trabajar cuando se tienen numerosas tareas. Para importar los datos de Excel a Trello de nuevo solo es necesario copiar la columna en el documento y pegarla directamente en Trello.



Figure 8: Addon Export

3.6.4 Butler for *Trello*

Este *Addon* permite crear botones personalizados en los tableros para agilizar el trabajo tanto personal como en grupo. Butler da la opción de añadir botones prediseñados en función del uso que tenga el tablero o de crearlo a gusto del equipo sin necesidad de programarlos, ya que éste te da las herramientas necesarias.



Figure 9: Addon Butler

4 Taiga

4.1 ¿Qué es Taiga?

Taiga es una herramienta colaborativa de software libre que nos permitirá mejorar la colaboración y los flujos de trabajo de los miembros de un proyecto.

Esta herramienta nos proporciona algunas características Únicas, como una red que conecta a todos los trabajadores los cuales pueden escoger las tareas que necesitan realizarse. A estos miembros del equipo se les podrá asignar un rol, una tarea o *User Story* y dar unos permisos de acceso y visibilidad diferente.

Taiga tiene su lugar como una de las mejores herramientas de Kanban.

4.2 Taiga: guía básica de uso

A continuación se mostrará una guía básica de uso de Taiga para que el alumno se sienta familiarizado con la herramienta.

1. Página principal. Aparece el *Dashboard* del proyecto, en el que tenemos toda la información acerca de nuestro proyecto resumida.

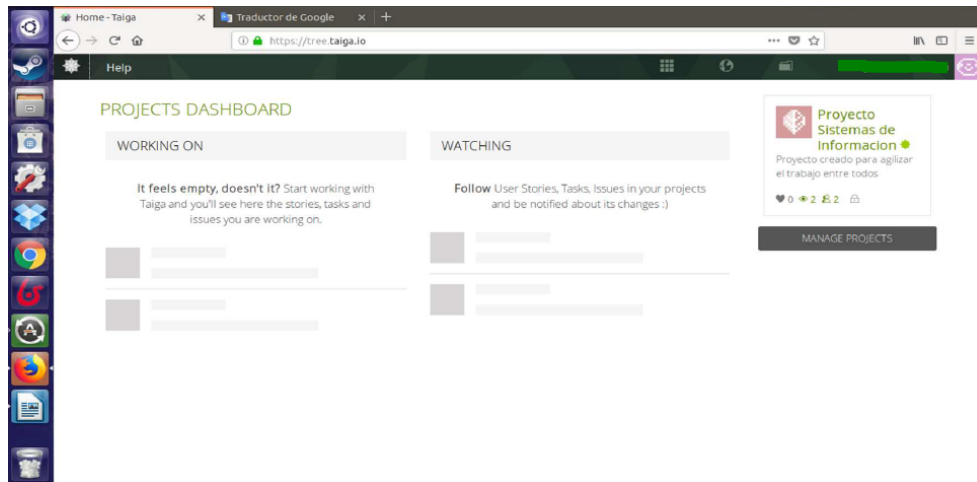


Figure 10: *Dashboard* de Taiga

2. Una vez hagamos click en nuestro proyecto, se nos muestra una lista de las notificaciones más recientes que se han dado en nuestro proyecto, modificaciones realizadas y creación de nuevas tareas, además de poder ver una serie de pestañas a la izquierda de la pantalla que nos muestran todas las opciones que tenemos dentro de nuestro proyecto.

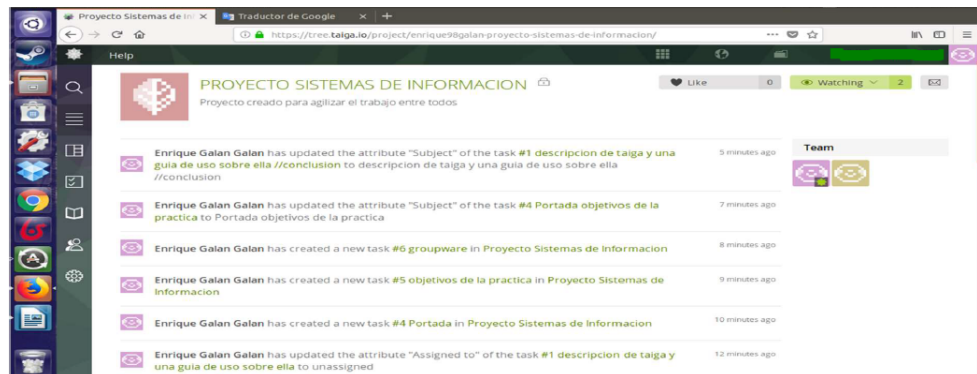


Figure 11: Notificaciones de Taiga

3. La primera opción que podemos usar es el buscador que nos permitirá ver todo lo que se quiera sobre el proyecto, ya sean tareas, wikis, peticiones, etc.

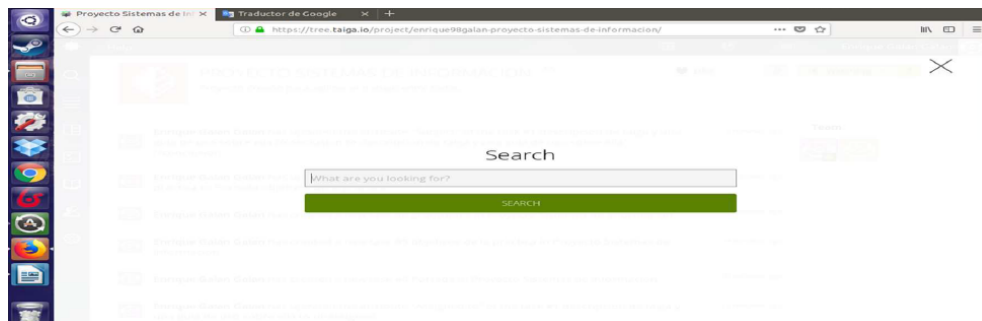


Figure 12: Buscador de Taiga

4. En la siguiente imagen se puede ver lo que nos ofrece la siguiente opción del menú de Taiga, la cual es una vista rápida sobre la evolución del proyecto y de los diferentes *sprints*. Un Sprint es el período de tiempo en el que se crea un proyecto. Una vez que las User Stories se han definido hay que estimarlas, para poder asignar a un Sprint las tareas que podrán finalizarse en ese período de tiempo. La estimación se realiza mediante puntos de historia. Con Taiga la estimación podemos dividirla en cuatro partes:



Figure 13: estimación de un *Sprint*

Las User Stories a su vez se dividen en funcionalidades más pequeñas y concretas llamadas tareas, en Taiga.io se comportan como las User Stories.

El Burn Down Chart o gráfico de quemado para conocer el trabajo completado o restante para finalizar el Sprint de Taiga se actualiza cada vez que se completa una User Story.

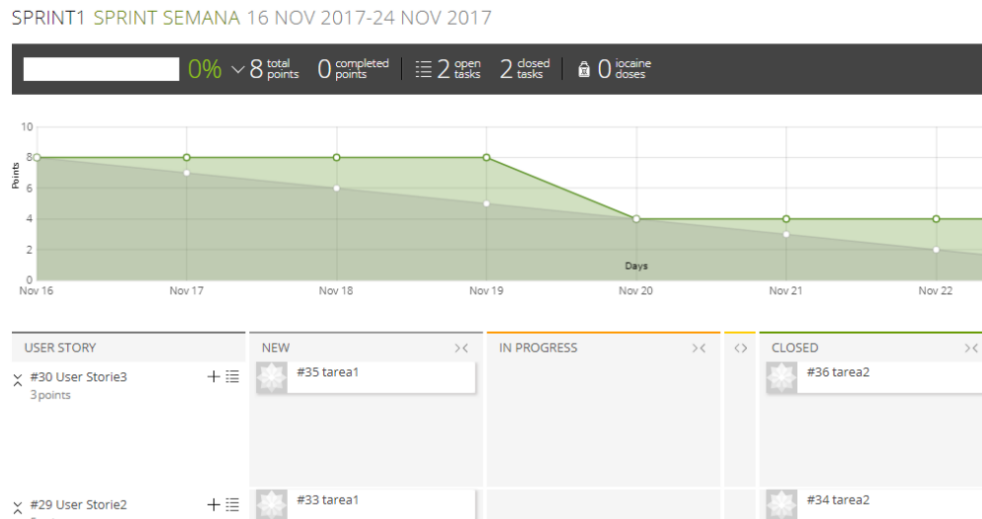


Figure 14: gráfico de quemado

Existe la opción de marcar una tarea con la opción de *'locaina'*. El miembro del equipo que va a realizarla puede indicar que está saliendo de su zona de confort, es decir, no

son expertos en esa tarea, pero la realizarán para adquirir nuevos conocimientos.

Además de el número de opciones de ‘locaina’ que existen, se pueden ver las tareas abiertas, tareas cerradas, el número total de puntos, y cuántos están completados. Los puntos se encuentran en el eje Y del gráfico, mostrando en el eje X los días del proyecto.

El objetivo es tener todo el trabajo planificado completado para que la curva gris converja con el eje x al final del sprint.

Con Taiga también tenemos la posibilidad de gestionar las Issues (incidencias) que pueden aparecer en el desarrollo en los Sprints del proyecto. Pueden clasificarse con diferentes tipos, prioridad, estado

SPRINT1 ISSUES							
Type	Severity	Priority	Votes	Subject	Status	Created	Assigned to
●	●	●	▲ 0	#14 Issue 3	New	26 Sep 2017	Not assign...
●	●	●	▲ 0	#13 Issue 2	New	26 Sep 2017	Not assign...
●	●	●	▲ 0	#12 Issue 1	New	26 Sep 2017	Not assign...

Figure 15: evolución de los *Sprints*

Esta herramienta es utilizada por equipos de trabajo. Se pueden asignar cinco miembros a un proyecto. A estos miembros del equipo se les podrá asignar un rol, unas tareas o User Stories y dar unos permisos de acceso y visibilidad diferente. Una de las funcionalidades destacables en cuanto a la gestión de miembros del equipo es el tablero de equipo en el que aparecen cada miembro y las tareas que ha realizado agrupadas por temas, como son realización de locaina, número de bugs encontrados, bugs solucionados, páginas de wiki escritas de un vistazo podemos ver qué tareas son realizadas en mayor número por cada miembro del equipo, para tener un control y además fomentar la participación y la competitividad sana entre los miembros del equipo.

EQUIPO SPRINT1						
	Sr. Wolf	Bebedero de locaina	Cervantes	Cazador de errores	Turno nocturno	Poder total
Dueño del producto X Deja este proyecto						14

Figure 16: Equipo de un *Sprints*

5. Dentro de la ventana de *sprints* una vez se hace click para ver las tareas, aparecerá Esto:

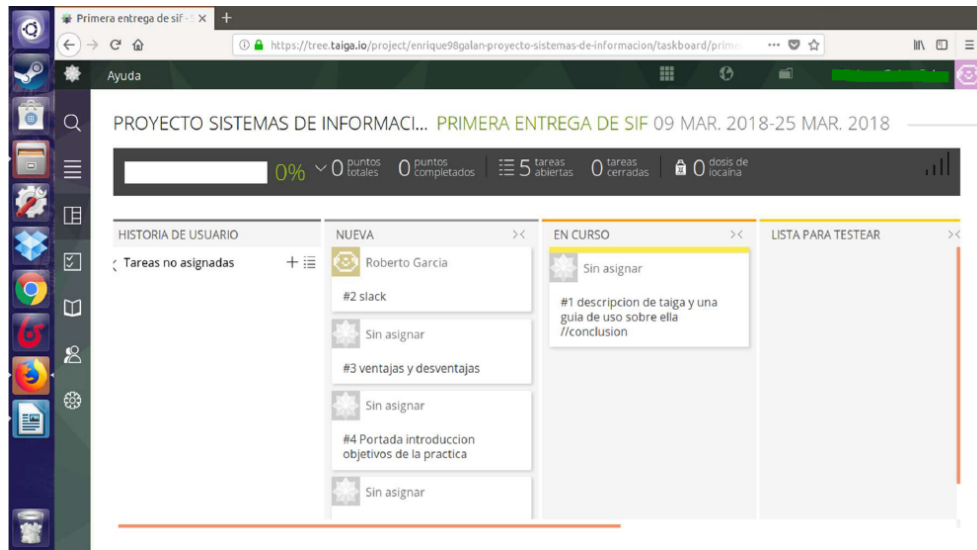


Figure 17: *Sprint* de Taiga

Dentro de esta pantalla el director del proyecto puede observar el avance de cada una de las tareas dentro de cada *sprint*, ya que cada grupo de empleados que comiencen una tarea la moverán a la ventana en curso evitando así también que varios grupos de trabajo realicen las mismas tareas al mismo tiempo.

6. En la siguiente imagen se puede ver si algún miembro del proyecto ha propuesto alguna nueva idea, problema o pregunta.

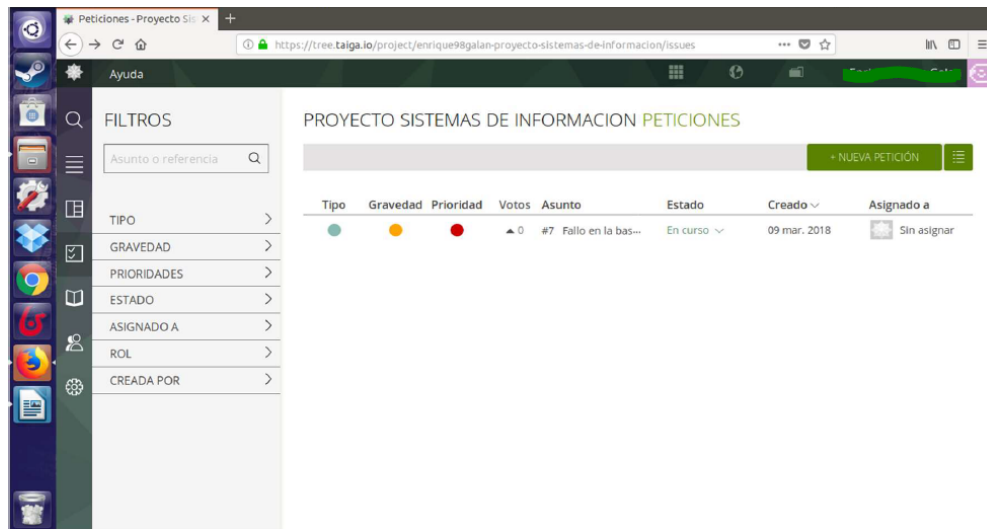


Figure 18: *Peticiones* de Taiga

7. La pestaña *wikis* puede ser usada como herramienta para compartir archivos entre los miembros del proyecto.

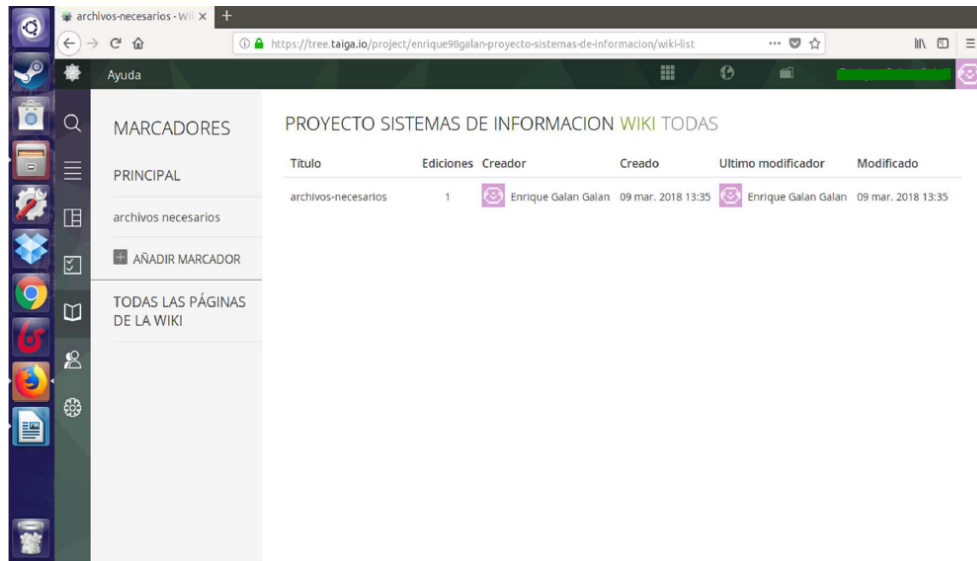


Figure 19: Wiki de Taiga

8. En la pestaña equipo se puede organizar todo lo referente a nuestro equipo, así como los miembros de éste y sus roles.

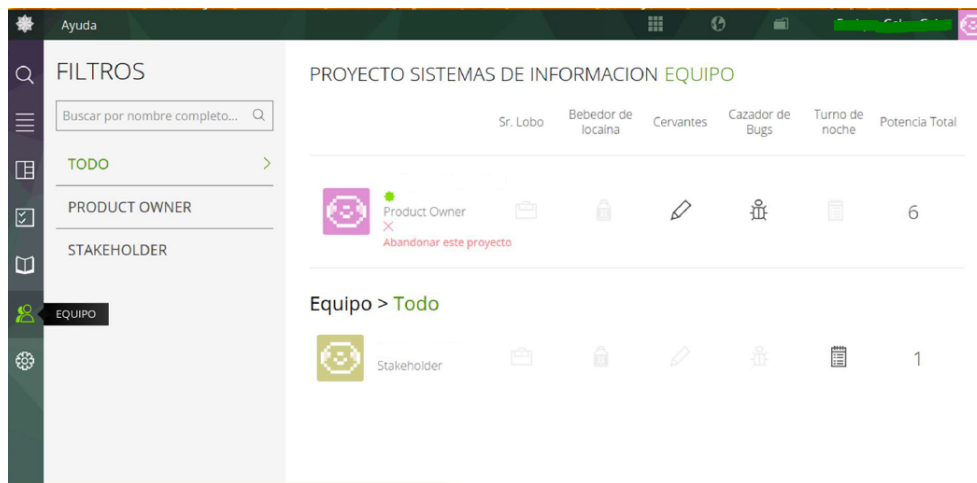


Figure 20: Equipo de Taiga

9. Por ultimo aparece la pestaña *Admin*, la cual muestra todo lo referente a nuestra cuenta de Taiga, además de permitir la realización de integraciones de **Slack** y **Github**, las cuales se verán en la siguiente práctica.

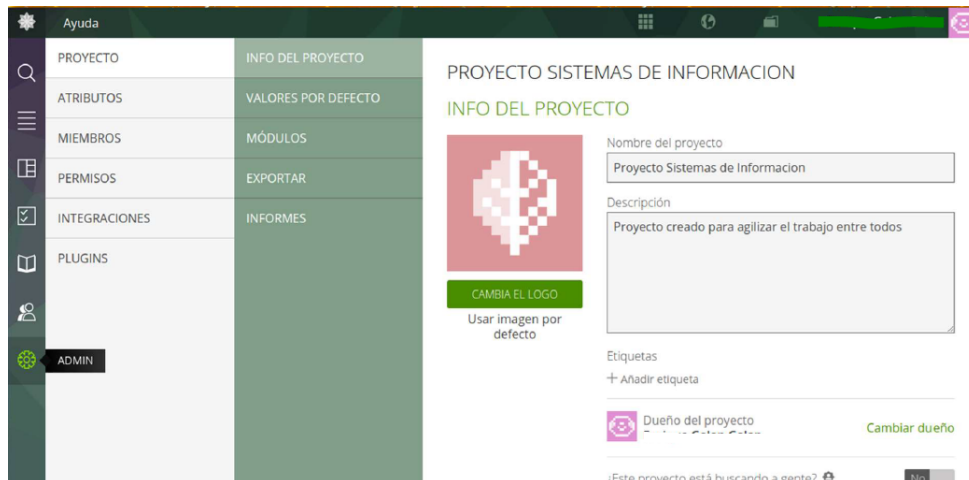


Figure 21: información del proyecto

4.3 *Startups*

Se pueden destacar ciertos aspectos que puede beneficiar a la empresa en el desarrollo de un producto:

- **Grupo de trabajo deslocalizado.** Empresas cuyo personal trabaja de forma descentralizada en el mismo proyecto. Taiga juega aquí un papel fundamental, ya que permite compartir el centro de organización del proyecto, independientemente de la localización del trabajador.

- **Comunidad.** Taiga permite la colaboración activa de la comunidad que hay alrededor de dicho proyecto. Ésto puede ayudar a fortalecer los lazos entre los desarrolladores y los usuarios finales.

- **Plug-ins.** Taiga permite, gracias a un potente paquete de desarrollo, la integración de servicios externos. Ésto puede ayudar a una empresa a reunir todas sus herramientas de trabajo en un mismo sitio, evitando así el trasiego innecesario del desarrollador entre entornos.

- **Facilidad de uso.** Existen muchas empresas que deciden usar Taiga por su potencia y facilidad de uso. Usando un gestor de desarrollo testeado y apoyado por una amplia comunidad, puede ayudar a redirigir los esfuerzos de una empresa hacia el desarrollo de productos.

- **Planes avanzados.** Para proyectos de mayor envergadura, Taiga ofrece unos planes de pago avanzados, que permiten mejorar las características del servicio, como aumentar el número máximo de trabajadores por proyecto, o el número de proyectos privados a los que se puede acceder.

5 Ejercicios

1. Crea un tablero usando Trello para tu empresa, con el nombre 'Trabajo de SIF' que tenga asignado el grupo de trabajadores 'Empleados' en el cual haya 6 listas de

trabajos separadas. Las listas serán nombradas como:

- **Backlog:** Aquí es donde se mantiene el Backlog de tareas para trabajar.
- **Por hacer:** Cuando se planifica el Sprint, saco tareas del Backlog a esta lista. Este es el Sprint real en el que se está trabajando.
- **En elaboración:** Cuando una tarea ya está empezada, se mueve aquí.
- **QC:** Verificación de calidad (Quality check). A medida que las tareas se completan, se mueven a “QC”. Al final de la semana, se revisa esta lista para asegurarnos de que todo cumple con la calidad esperada.
- **Terminado:** Después de la verificación de calidad, ponemos en este listado las tareas ya terminadas y verificadas.
- **Detenido:** Cuando algo impide completar una tarea (puede que primero tenga que comprar algo y se necesita que el jefe lo apruebe), se mueva Detenido (*blocked*), junto con un comentario sobre qué cosa lo está bloqueando.

En la lista backlog o tareas por hacer añade las siguientes tareas que conforman el sprint:

- Análisis del problema
- Especificación de requisitos
- Conceptualización
- Diseño del Frontend
- Diseño del Backend

Nota: Se deberá usar la configuración de las diferentes etiquetas, para diferenciar y personalizar éstas dependiendo de la finalidad de cada una.

2. Ponte de acuerdo con los miembros de tu equipo para crear un proyecto personalizado sobre una idea original, donde utilicéis la mayor cantidad de características de un tablero de Trello.
3. Usando el tablero del ejercicio 2, haga una estimación usando la metodología *Scrum* de lo que va a tardar en las tareas haciendo una estimación de la complejidad en puntos, el consumo final de puntos con *Scrum*, así como la velocidad del equipo en el sprint.

[OPCIONAL]: Investiga otros *add-ons* para incluir metodología Scrum en Trello, como por ejemplo *Screenful* y cita algunas diferencias funcionales respecto al tablero Scrum que trae por defecto Trello.

4. Crea tu primer proyecto utilizando Scrum. Planifica el desarrollo de una aplicación de transporte a través de Taiga.
Crea un *Sprint* nuevo con el nombre '*Implementación de servicios esenciales*', con

una duración de siete días, el cual tendrá dos historias de usuario: 1) diseño de servicios, y 2) métodos de pago en la aplicación, esta Última contará con dos tareas (a libre elección). Crea otro *Sprint* con el nombre '*Diseñar panel de ajustes*'. Éste tendrá dos historias: 1) personalización de la aplicación y 2) personalización de informes.

Una vez realizado, asigna una tarea a cada miembro del grupo de trabajo.

Al final de cada día, se realizará un '*Daily Scrum*', donde se ratificará la finalización de las tareas de ese día, y se comprobarán las tareas del día siguiente. Se valorará especialmente la actualización diaria del proyecto.

A lo largo del proyecto, se deberá usar el backlog para hacer un estudio diario de la diferencia de la estimación que se ha tenido para Éste, y la duración final que ha tenido. Además, se deberán incluir al menos, dos opciones '*Iocaina*'.

5. Diseñar la planificación del proyecto que habéis hecho en los puntos 2 y 3, pero en este caso utilizando Taiga Scrum. Valorar las diferencias que habéis encontrado entre ambas aproximaciones con Trello y Taiga y sacad conclusiones de cuál de los dos utilizarías en un proyecto real.