



**DEPARTAMENTO  
DE COMPUTACION**

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

# Trabajo Práctico 1

User Stories - Tutor: Nicolás Rinaldi

---

Ingeniería del Software 2  
Segundo Cuatrimestre de 2013

## Grupo 1

Integrante	LU	Correo electrónico
Julián Sackmann	540/09	jsackmann@gmail.com
Juan Pablo Darago	272/10	jpgarago@gmail.com
Vanesa Stricker	159/09	vanesastricker@gmail.com
Matías Barbeito	179/08	matiasbarbeito@gmail.com



**Facultad de Ciencias Exactas y Naturales**  
Universidad de Buenos Aires

Ciudad Universitaria - (Pabellón I/Planta Baja)

Intendente Güiraldes 2160 - C1428EGA

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Rep. Argentina

Tel/Fax: (54 11) 4576-3359

<http://www.fcen.uba.ar>

## Índice

1. Sobre la herramienta	3
2. Product backlog	3
3. Sprint backlog	9

## 1. Sobre la herramienta

Para el armado del Product y Sprint Backlogs utilizamos la herramienta Agilefant, accesible mediante la URL <http://agilefant.monits.com>. Se dispone de un usuario para el tutor, el cual tiene los siguientes datos de acceso.

- Nombre de usuario: nrinaldi
- Contraseña: monits

## 2. Product backlog

Incluimos a continuación las *user stories* con su valor, *story points* (que usamos como medida de su dificultad), criterio de aceptación y tareas asociadas. Estas son las correspondientes al *product backlog*.

1) Como atleta quiero tener disponible la lista de entrenamientos que ya concluí

- Story Points: 8
- Value: 5
- Criterio de Aceptación:
  - El atleta puede ver una lista donde tiene cada entrenamiento.
  - Al elegir uno de ellos con su celular, se mostrará el detalle del mismo

2) Como atleta quiero poder ver estadísticas de los entrenamientos que ya hice

- Story Points: 13
- Value: 5
- Criterio de Aceptación:
  - El atleta puede ver para una fase de un entrenamiento realizado el recorrido que hizo y verlo en un mapa similar al que tiene disponible cuando hace el recorrido en una fase.
  - El atleta puede ver para cada fase de un entrenamiento, estadísticas sobre su velocidad y distancia.
  - El atleta puede ver cuánta distancia recorrió para cada entrenamiento, cuanto tardo en cada uno, y cual fue su velocidad máxima.
  - Todos estos datos estarán disponibles para el atleta para cada entrenamiento en el detalle de los mismos que obtiene al seleccionarlo en la lista.

3) Como atleta quiero que la aplicación siga mi fase dentro del plan para que me avise si lo estoy siguiendo o tengo que modificar mi marcha.

- Story Points: 8
- Value: 21
- Criterio de aceptación:
  - El atleta debe poder saber en que fase de que entrenamiento esta.
  - El atleta debe recibir una notificación de que debe aumentar la marcha si está yendo más lento que el plan.
  - El atleta debe recibir una notificación de que debe disminuir la marcha si está yendo más despacio que el plan.
  - El atleta debe recibir una notificación en intervalos regulares si se está manteniendo en una marcha aceptable.
  - Cada alerta por marcha inválida se repetirá a intervalos regulares mientras persista la condición.
  - En la interfaz gráfica debe aparecer un detalle de la razón de la marcha inválida (es decir, debe indicar si esta yendo más lento o rápido, y la diferencia entre la marcha ideal y la que lleva).
- Tareas:
  - Investigar cómo reproducir una canción en cada formato estándar (mp3, wav, etc) dado.
  - Codificar la lógica para que según el tipo de alerta se elija un sonido a reproducir (potencialmente leyendo de almacenamiento el mismo) y se lo reproduzca.
  - Codificar la lógica para según el tipo de alerta se elija una canción aleatoria de las disponibles, se la lea de disco y reproduzca.
  - Codificar la lógica para que si la velocidad no esta en el rango, se envíe una alerta y se muestre en pantalla la diferencia y según ese rango, cuan "grave" es el nivel de alerta.
  - Testear para los 3 tipos de condiciones de marcha válida e inválida.

- 4) Como atleta quiero poder publicar los recorridos de los entrenamientos en redes sociales y aplicaciones de geolocalización.
- Story Points: 10
  - Value: 1
  - Criterio de aceptación
    - El atleta puede seleccionar en qué red social o aplicación publicar.
    - El atleta puede seleccionar qué recorrido puede publicar.
    - El atleta puede escribir un mensaje a agregar además de los datos de su entrenamiento.
    - La publicación es visible por los demás miembros de la red social de acuerdo a las reglas de privacidad de la misma.
    - Solo los datos explícitamente indicados por el usuario son publicados en la red social correspondiente.
    - El atleta puede decidir si quiere que se muestre el recorrido que realizó, la velocidad con la que corrió, etc., para cada tipo de dato a compartir.
- 5) Como atleta quiero poder ingresar los datos de mi estado físico.
- Story Points: 5
  - Value: 8
  - Criterio de aceptación
    - El atleta podrá ingresar su peso en kilogramos.
    - El atleta podrá ingresar su altura en cm.
    - El atleta podrá especificar mayores detalles usando categorías basadas en si ya corrió una carrera o no, ya corrió un maratón o no, su mejor marca de distancia en una carrera y en un maratón.
    - La aplicación guardará registro del valor actual de ambos datos.
- 6) Como atleta quiero poder ingresar mi frecuencia semanal con la que puedo entrenar.
- Story Points: 1
  - Value: 5
  - Criterio de aceptación
    - El atleta debe ingresar la frecuencia semanal con la que puede entrenar.
    - Los valores ingresados deben ser una cantidad de días entre 1 y 7.
    - La aplicación guardará registro del valor ingresado.
- 7) Como atleta quiero poder ingresar el objetivo de mi entrenamiento.
- Story Points: 8
  - Value: 13
  - Criterio de aceptación
    - El atleta debe ingresar sus objetivos propuestos entre las opciones:
      - Correr 5 km sin tiempo.
      - Terminar un maratón olímpico.
      - Correr 7 km en 35 minutos.
- y otras opciones y posibilidades decididas durante la implementación
- 8) Como atleta quiero poder ingresar el plazo estipulado para mi entrenamiento si así lo deseo.

- Story Points: 2
  - Value: 5
  - Criterio de aceptación
    - El atleta puede elegir un plazo estipulado para la finalización de cada uno de sus objetivos.
    - Investigar que tipo de granularidad y que tipo de duraciones se pueden soportar: intervalos válidos, etc.
- 9) Como atleta quiero que las notificaciones de velocidad de la aplicación sean acordes al de batería seleccionado.
- Story Points: 8
  - Value: 5
  - Criterio de aceptación:
    - Si el atleta eligió un consumo bajo, las notificaciones son pitidos y ocurren cada 1 minuto.
    - Si el atleta eligió un consumo alto de batería, las notificaciones son temas musicales preelegidos por la app y ocurren cada 10 segundos.
    - Para otros niveles de batería se determinará también una frecuencia de notificaciones y calidad de las mismas en el momento de la implementación.
- 10) Como atleta quiero que las actualizaciones de posición sean acordes al nivel de batería seleccionado.
- Story Points: 8
  - Value: 2
  - Criterio de aceptación:
    - La posición se actualiza cada 10 segundos si el nivel de consumo batería elegido es alto.
    - La posición se actualiza cada minuto si el nivel de consumo de batería es bajo.
    - Para los demás niveles de batería también se indicará una frecuencia de actualización de posición al momento de la implementación.
- 11) Como atleta quiero poder ajustar la opción de consumo de batería.
- Story Points: 3
  - Value: 2
  - Criterio de aceptación:
    - El atleta puede seleccionar dentro de los niveles disponibles, como mínimo bajo, medio y alto.
    - La aplicación debe poder correr más tiempo bajo un plan de consumo bajo que en uno alto.
    - El atleta puede determinar que impacto tiene en las funcionalidades de la aplicación el cambio de consumo de batería.
- 12) Como atleta quiero que la aplicación me de un plan de entrenamiento en base a los datos.
- Story Points: 13
  - Value: 21
  - Criterio de aceptación
    - Si el atleta estableció como objetivo que desea correr una maratón, el sistema creará un plan concentrado en larga duración y velocidad constante.

- Si el atleta estableció que desea correr una determinada cantidad de kilómetros en un cierto tiempo, el sistema creará un plan con entrenamientos de velocidad progresivamente más difíciles hasta alcanzar el objetivo.
- Si el atleta no estableció requerimientos ni de distancia ni de tiempo, el programa devolverá una serie de entrenamientos recreativos.
- Si el atleta se encuentra en buen estado físico, los entrenamientos constarán de fases con mayor exigencia.
- La duración y velocidad devueltas serán inversamente proporcionales al peso del corredor, de acuerdo a los criterios de salud vigentes.
- La frecuencia semanal del plan de entrenamiento se corresponderá con la ingresada por el corredor al momento de dar la especificación de sus objetivos.

13) Como corredor quiero poder ver la velocidad promedio y la duración de cada fase de un entrenamiento para saber el criterio con el que la aplicación mide mi performance corriendo.

- Story Points: 8
- Value: 13
- Criterio de aceptación
  - El atleta debe poder elegir un entrenamiento de los que la aplicación ha preparado.
  - El atleta debe poder examinar las fases de un entrenamiento.
  - El atleta debe ver para cada fase un rango de velocidades en km/h que son aceptables.
  - El atleta debe poder ver para cada fase, cuanto tiempo dura la misma en minutos.
- Tareas:
  - Investigar cómo mostrar datos numéricos de velocidad y duración por la interfaz del celular, y como actualizar la vista cuando estos cambian.
  - Investigar un algoritmo para lograr calcular la velocidad promedio a medida que llegan los datos.
  - Testear que el promedio calculado es correcto incluso considerando actualizaciones de velocidad y tiempo poco frecuentes (por ejemplo en un modo de batería bajo).
  - Crear una vista para mostrar los datos
  - Implementar la lógica para calcular los datos de velocidad promedio.

14) Como atleta quiero que la aplicación me avise de la próxima fase del plan si ya pasó el tiempo.

- Story Points: 8
- Value: 21
- Criterio de aceptación
  - La aplicación genera una notificación auditiva cuando se termine el tiempo de la fase actual y se pase a otra.
  - La aplicación genera una notificación cuando se terminó la última fase del entrenamiento.
  - No se genera esa notificación particular por otro motivo.

15) Como atleta quiero poder ver mi posición en el mapa en tiempo real.

- Story Points: 13
- Value: 21
- Criterio de aceptación:
  - El atleta puede ver su posición actualizada a intervalos regulares en la pantalla.

- Si se apaga la pantalla o bloquea el teléfono, al reanudar la aplicación la actualización de la posición se reanuda en forma automática.
- Si se pierde señal de geolocalización, se notifica al usuario.
- El atleta puede ver un timestamp en cada lugar donde se actualizó su posición.
- El atleta puede desactivar geolocalización si lo desea

■ Tareas:

- Investigar como obtener el tiempo actual del celular.
- Implementar la lógica para obtener la posición actual del teléfono
- Incorporar el uso de mapas de otras fuentes en la aplicación.
- Agregar una vista con un mapa en la pantalla.
- Implementar lógica para centrar ese mapa en una posición indicada.
- Investigar qué pasa cuando se pasa la aplicación al background y cuando vuelve, implementar la lógica que mantenga actualizando la aplicación incluso en background.
- Testear que efectivamente la posición se actualice al desplazar el teléfono
- Testear que el mapa se centre correctamente.
- Implementar la lógica para dibujar un recorrido en el mapa dados los puntos y un timestamp de los mismos.
- Si se pierde la señal de geolocalización, se notifica al usuario.

16) Como corredor quiero poder inicializar el seguimiento de un entrenamiento de los que me dio la aplicación y que están dentro del plazo para poder empezar a correr bajo el plan obtenido.

■ Story Points: 13

■ Value: 21

■ Criterio de aceptación:

- El atleta puede elegir un plan de la lista de disponibles y cuyo plazo no haya expirado.
- El atleta puede seleccionar que el plan empiece a correr, y el mismo empezara el seguimiento en la primer fase.
- El atleta puede detener el entrenamiento en cualquier momento.
- El seguimiento termina de acuerdo a las fases del plan.

■ Tareas

- Implementar una vista de seguimientos filtrados por plazo.
- Implementar que la selección del entrenamiento inicie la aplicación de seguimiento para el mismo.
- Implementar que se pueda detener un plan de entrenamiento en cualquier momento del mismo.
- Investigar maneras de ordenar la lista según relevancia de entrenamientos.



### 3. Sprint backlog

A continuación detallamos las *user stories* que incluimos en el actual *sprint*. Las mismas son:

- 3) Como atleta quiero que la aplicación siga mi fase dentro del plan para que me avise si lo estoy siguiendo o tengo que modificar mi marcha.
- 13) Como corredor quiero poder ver la velocidad promedio y la duración de cada fase de un entrenamiento para saber el criterio con el que la aplicación mide mi performance corriendo.
- 14) Como atleta quiero poder ver mi posición en el mapa en tiempo real.
- 16) Como corredor quiero poder inicializar el seguimiento de un entrenamiento de los que me dio la aplicación y que están dentro del plazo para poder empezar a correr bajo el plan obtenido.

y a continuación incluimos el detalles de las tareas involucradas y la dificultad asociada a cada una.

- Investigar cómo reproducir una canción en cada formato estándar (mp3,wav, etc).  
*Dificultad: 3 - Horas: 5*
- Investigar cómo guardar canciones en el teléfono y como volver a leerlas de almacenamiento permanente.  
*Dificultad: 3 - Horas: 8*
- Codificar la lógica para que según el tipo de alerta se elija un sonido a reproducir (potencialmente leyendo de almacenamiento el mismo) y se lo reproduzca.  
*Dificultad: 5 - Horas: 8*
- Codificar la lógica para que si la velocidad no esta en el rango, se envíe una alerta y se muestre en pantalla la diferencia y según ese rang, cuan "grave.es la alerta.  
*Dificultad: 3 - Horas: 8*
- Testear para los 3 tipos de condiciones de marcha válida e inválida.  
*Dificultad: 2 - Horas: 5*
- Investigar cómo mostrar datos numéricos de velocidad y duración por la interfaz del celular, y como actualizar la vista cuando estos cambian.  
*Dificultad: 3 - Horas: 2*
- Investigar un algoritmo para lograr calcular la velocidad promedio a medida que llegan los datos.  
*Dificultad: 2 - Horas: 2*
- Testear que el promedio calculado es correcto incluso considerando actualizaciones de velocidad y tiempo poco frecuentes (por ejemplo en un modo de batería bajo).  
*Dificultad: 5 - Horas: 3*
- Crear una vista para mostrar los datos.  
*Dificultad: 3 - Horas: 2*
- Implementar la lógica para calcular los datos de velocidad promedio.  
*Dificultad: 5 - Horas: 2*
- Investigar como obtener el tiempo actual del celular.  
*Dificultad: 3 - Horas: 1*
- Implementar la lógica para obtener la posición actual del teléfono.  
*Dificultad: 8 - Horas: 2*

- Incorporar el uso de mapas de otras fuentes dentro de la aplicación  
*Dificultad: 3 - Horas: 1*
- Agregar una vista con un mapa en la pantalla.  
*Dificultad: 5 - Horas: 1*
- Implementar lógica para centrar ese mapa en una posición indicada.  
*Dificultad: 3 - Horas: 1*
- Investigar qué pasa cuando se pasa la aplicación al *background* y cuando vuelve, implementar la lógica que mantenga actualizando a la aplicación incluso en background.  
*Dificultad: 3 - Horas: 2*
- Testear que efectivamente la posición se actualice al desplazar el teléfono.  
*Dificultad: 2 - Horas: 2*
- Testear que el mapa se centre correctamente.  
*Dificultad: 2 - Horas: 1*
- Implementar la lógica para dibujar un recorrido en el mapa dados los puntos y un *timestamp* para cada uno.  
*Dificultad: 5 - Horas: 5*
- Implementar una vista de seguimientos filtrados por plazo  
*Dificultad: 3 - Horas: 3*
- Implementar que la selección del entrenamiento inicie la aplicación de seguimiento para el mismo.  
*Dificultad: 5 - Horas: 5*
- Implementar que se pueda detener un plan de entrenamiento en cualquier momento del mismo.  
*Dificultad: 3 - Horas: 3*
- Investigar maneras de ordenar la lista según relevancia de entrenamientos.  
*Dificultad: 2 - Horas: 5*