

Universidad de Sevilla

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

## Métricas de Proceso Ágil y Recursos




Grado en Ingeniería Informática – Ingeniería del Software

Proceso de Software y Gestión 2

Curso 2022 – 2023


Fecha	Versión
22/03/2023	1.0

Grupo de prácticas: G4-43		
Autores por orden alfabético	Rol	Descripción del rol
Alcobendas Santos, Jose Javier - 53986326J	Developer	Miembro del equipo de desarrollo
Campos Garrido, Juan Jesús - 47547107N	Scrum Master	Encargado de facilitar la labor de Scrum
Nunes Ruiz, Javier - 29517615J	Developer	Miembro del equipo de desarrollo
Pizarro López, Eduardo - 77933507P	Developer	Miembro del equipo de desarrollo
Reyes Alés, David - 29504757N	Developer	Miembro del equipo de desarrollo

	Proceso de Software y Gestión 2 Documentación del Sprint 3
	<b>Control de Versiones</b>

### Control de Versiones

Fecha	Versión	Descripción
12/03/2023	0.1	Creación del documento
12/03/2023	0.2	Redacción de todo lo correspondiente al Sprint 2
22/03/2023	1.0	Versión final del documento

	<div>Proceso de Software y Gestión 2</div>
---	--

## Índice de contenido

1. Introducción	2
2. Objetivo	2
3. Contenido	2
3.1 Sprint 2	2
3.1.1 BurnDown Chart	2
3.1.2 Total de puntos de historia entregados	3
3.1.3 Porcentaje de puntos de historia entregados	4
3.2 Sprint 3	6
3.2.1 BurnDown Chart	6
3.2.2 Control Chart showing Lead Time	6
3.2.3 Control Chart showing Cycle time	7
3.2.4 Total de puntos de historia entregados	8
3.2.5 Porcentaje de puntos de historia entregados	10
3.2.6 Calendario Niko-niko con un análisis cualitativo de su contenido	10
3.3 Integración de las épicas en git flow	12

## 1. Introducción

Para un equipo que sigue una metodología ágil durante el desarrollo de un proyecto, es importante poder medir el avance y ver como evoluciona el proyecto. Para poder medir el avance de nuestro proyecto, asociamos una épica a cada elemento del product backlog y cada épica la descompusimos en varias tareas a las cuales les asignamos puntos de historia que representan el esfuerzo que estimamos que conlleva terminar cada tarea. Con el uso de las épicas, conseguimos mantener la trazabilidad entre las tareas de bajo nivel y los elementos del product backlog.

## 2. Objetivo

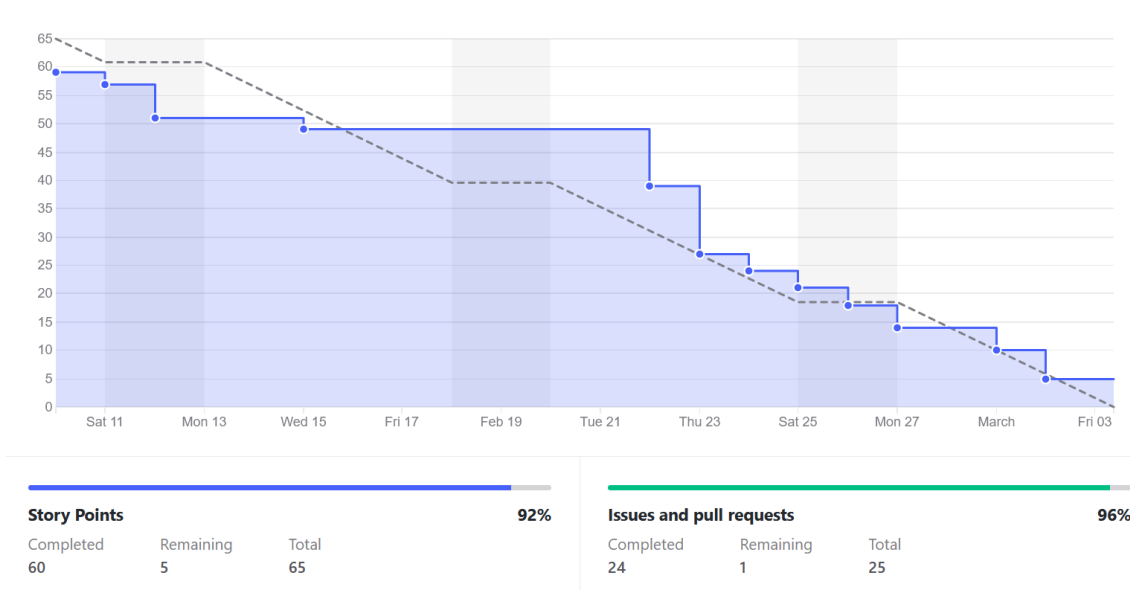
El objetivo de este documento es estudiar cómo ha avanzado el proyecto, cómo han avanzado las tareas y cómo hemos ido completando los puntos de historia.


## 3. Contenido

### 3.1 Sprint 2

En primer lugar, analizamos todo lo relativo al sprint anterior.

#### 3.1.1 BurnDown Chart




	<div>Proceso de Software y Gestión 2</div>
---	--

El gráfico Burn Down muestra cuántos puntos de historia faltan por hacer respecto del tiempo, la gráfica azul muestra para cada día cuántos puntos de historia quedan por terminar y la línea gris muestra el comportamiento teórico de cómo debería avanzar la línea azul.


Como podemos ver en el gráfico, durante la primera semana avanzamos muy rápido, entregando unos 15 puntos de historia, pero durante la siguiente semana, nos atascamos un poco, debido a que nos centramos en definir los estándares de código que deberíamos seguir y hasta que no estuvimos todos de acuerdo y consideramos que teníamos unos buenos estándares no hicimos ninguna otra tarea, sin embargo, una vez definimos dichos estándares, volvimos a tener un buen ritmo y conseguimos terminar puntos de historia a un ritmo muy similar al teórico.

### 3.1.2 Total de puntos de historia entregados

En primer lugar queremos destacar que en el gráfico y la información inferior hemos encontrado un error y es que realmente nosotros hemos completado los 65 puntos de historia que se mencionan en la información de la gráfica, esto lo pueden comprobar si miran las tareas de este sprint, hay una que dice que fue completada después del final de sprint y esto es falso.

Incomplete issues and pull requests that were not completed by the end of the milestone	Story points
<div>  <b>A.2.7. Metodología de gestión de la configuración</b> </div> <div> psg2-2223-g4-43 #13 <span>000</span> Closed <span>🏠</span> Sprint 2 </div>	<div>5</div>

Pero si entramos dentro de la información de la tarea, podemos ver que se cerró el 26 de febrero, pero volvimos a abrir la tarea porque teníamos que hacer la estimación poker para definir los puntos de historia que conlleva cada tarea. Pero cuando la abrimos, nos dimos cuenta de que al volverla a cerrar se establecería como fecha de cierre de la tarea la nueva fecha, que estaba fuera del Sprint 2, por lo que para el resto de tareas decidimos hacer la estimación poker a mano. para no tener que reabrir las tareas y perder información de estas mismas.

	<div>Proceso de Software y Gestión 2</div>
---	--



A.2.7. Metodología de gestión de la configuración #13

davra02 opened this issue last month · 0 comments

Dependencies 0



jucamgar2 added this to **Sprint 2** last month



davra02 converted this from a draft issue last month



davra02 assigned jucamgar2, javiernr02, JoseJavierAlcobendas, Domi-ATLAS and davra02 last month



jucamgar2 closed this as completed [2 weeks ago](#)

Feb 26, 2023, 9:32 PM GMT+1



github-project-automation bot moved this from In Progress to Done in **Sprint 2** 2 weeks ago



JoseJavierAlcobendas reopened this 4 days ago



JoseJavierAlcobendas closed this as completed 4 days ago



JoseJavierAlcobendas reopened this 4 days ago



JoseJavierAlcobendas closed this as completed 4 days ago



JoseJavierAlcobendas reopened this 4 days ago




JoseJavierAlcobendas closed this as completed 4 days ago









Tras explicar esto, podemos decir que hemos entregado 65 puntos de historia a lo largo del sprint 2.

### 3.1.3 Porcentaje de puntos de historia entregados

Anteriormente hemos mencionado que en el Sprint 2 entregamos 65 puntos de historia, que coincide con el número total de puntos de historia que teníamos previstos entregar, a pesar de todo esto, estimamos 65 puntos de historia sin contar con una tarea la cual no íbamos a realizar, esta tarea es la tarea extra A2.E.1 que consistía en extender el reporte del histórico del proyecto con las tareas desarrolladas en el punto A2.8 y A2.9, la cual estimamos con 2 puntos de historia. Por lo tanto, el total de puntos de historia del Sprint anterior, hubieran sido 67 puntos, pero entregamos 65, por lo que entregamos un 97% de puntos de los puntos de historia previstos.

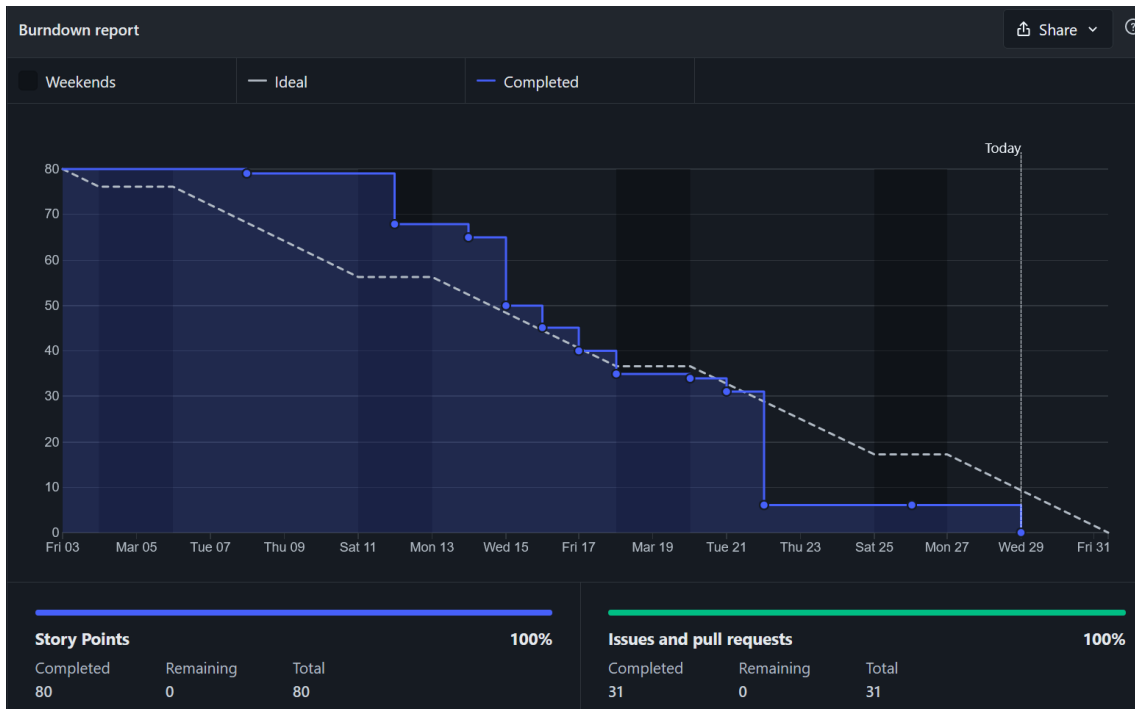
	<div>Proceso de Software y Gestión 2</div>
---	--

En la siguiente imagen, se puede ver como se han repartido estos 65 puntos de historia a lo largo de las distintas tareas

Completed issues and pull requests	Story points
<div>  <b>A.2.5 a</b>            psg2-2223-g4-43 #1 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.5 e</b>            psg2-2223-g4-43 #2 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.5 g</b>            psg2-2223-g4-43 #3 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.5 b</b>            psg2-2223-g4-43 #4 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.5 f</b>            psg2-2223-g4-43 #5 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.5 c</b>            psg2-2223-g4-43 #6 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.5 d</b>            psg2-2223-g4-43 #7 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.8 b</b>            psg2-2223-g4-43 #8 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.8 a</b>            psg2-2223-g4-43 #9 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.8 e</b>            psg2-2223-g4-43 #10 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.8 d</b>            psg2-2223-g4-43 #11 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.8 c</b>            psg2-2223-g4-43 #12 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.6 Reporte tecnico del historico del proyecto</b>            psg2-2223-g4-43 #14 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.5 h</b>            psg2-2223-g4-43 #15 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>Método duplicado develop</b>            psg2-2223-g4-43 #22 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>Arreglar funcionalidad de borrado de reservas</b>            psg2-2223-g4-43 #26 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>Añadir docs al proyecto</b>            psg2-2223-g4-43 #28 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.10 b crear un sprint documento con el sprint planning</b>            psg2-2223-g4-43 #30 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.8b y tests para funcionamiento de MVN</b>            psg2-2223-g4-43 #33 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.9 lanzamineto (grupal)</b>            psg2-2223-g4-43 #36 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.10 (grupal)</b>            psg2-2223-g4-43 #37 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.10 c Crear un documento con el sprint review</b>            psg2-2223-g4-43 #38 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>A.2.10 d Crear un documento con la retrospectiva y el plan de mejora</b>            psg2-2223-g4-43 #39 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
<div>  <b>Subir documentos</b>            psg2-2223-g4-43 #40 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>
Incomplete issues and pull requests that were not completed by the end of the milestone	Story points
<div>  <b>A.2.7. Metodología de gestión de la configuración</b>            psg2-2223-g4-43 #13 000 Closed  Sprint 2         </div>	<div>  </div>

## 3.2 Sprint 3

### 3.2.1 BurnDown Chart



Si analizamos el gráfico, podemos ver que en un principio durante la primera semana parece que no terminamos ninguna tarea, pero esto no fue así ya que fuimos trabajando en varias tareas, pero como no las habíamos realizado la estimación poker, no cerramos ninguna y por eso mismo en el gráfico parece que no avancemos. Pero tras este arranque un poco lento, hemos ido realizando tareas muy rápidamente, en especial, en el periodo entre el 19/03/2023 y el 22/03/2023 donde hemos terminado muchas tareas. Además, en el gráfico destaca que durante la última semana no hemos realizado ninguna tarea ya que nuestra intención fué terminar las tareas lo antes posible para tener tiempo de revisar y mejorar.

### 3.2.2 Control Chart showing Lead Time





En un control chart, los puntos representan que una o más tareas se ha completado, el eje x representa la fecha en la que se completó y el eje y el tiempo que tardó en completarse. La línea verde muestra la media rodante, la línea azul la media y la sombra gris, la desviación estándar.

Para mostrar el Lead Time, tenemos que seleccionar como start pipeline, la pipeline In Progress, para que así el gráfico muestre cuánto tiempo tarda en completarse una tarea desde su creación.


### 3.2.3 Control Chart showing Cycle time




Para mostrar el Cycle time, hay que seleccionar como start pipeline, la pipeline In progress, para poder así, ver cuanto tarda en completarse una tarea una vez que se comienza a trabajar en ella.

### 3.2.4 Total de puntos de historia entregados

En este Sprint, hemos entregado un total de 80 puntos de historia y en la siguiente imagen, se puede ver como se han repartido con respecto a las distintas tareas

	<div>Proceso de Software y Gestión 2</div>
---	--

A.2.7. Metodología de gestión de la configuración psg2-2223-g4-43 #13	Mar 8	Mar 8	Less than a day	⑤
Crear la release del sprint 2 psg2-2223-g4-43 #55	Mar 8	Mar 8	Less than a day	①
A.3.2. a Funcionalidad Donation psg2-2223-g4-43 #57	Mar 8	Mar 12	4 days	③
A.3.2 c Crear adoption request psg2-2223-g4-43 #76	Mar 9	Mar 12	3 days	⑤
Crear sprint planning psg2-2223-g4-43 #73	Mar 8	Mar 12	4 days	③
A3.3 reporte de métricas Sprint 2 psg2-2223-g4-43 #67	Mar 8	Mar 14	6 days	③
A.3.2 c Crear adoption psg2-2223-g4-43 #61	Mar 8	Mar 15	7 days	③
A.3.2 b validación reservas psg2-2223-g4-43 #60	Mar 8	Mar 15	7 days	③
A.3.2.a FuncionalidadCause psg2-2223-g4-43 #56	Mar 8	Mar 15	7 days	③
Fix Arreglos de cambio de idioma psg2-2223-g4-43 #81	Mar 15	Mar 15	Less than a day	①
A.3.2 c funcionalidad adoption request psg2-2223-g4-43 #62	Mar 8	Mar 15	7 days	⑤
Fix A.3.2 Arreglos varios de Donation psg2-2223-g4-43 #77	Mar 14	Mar 15	1 day	①
A.3.2 c funcionalidad adoption reponse psg2-2223-g4-43 #63	Mar 8	Mar 16	7 days	⑤
A.3.2 c elección mejor adoption response psg2-2223-g4-43 #64	Mar 8	Mar 17	9 days	⑤
A.3.2 a hacer donaciones psg2-2223-g4-43 #59	Mar 8	Mar 18	10 days	⑤
Fix acceso rapido Adopciones psg2-2223-g4-43 #90	Mar 18	Mar 20	2 days	①
A3.2 preparar Release psg2-2223-g4-43 #65	Mar 8	Mar 21	13 days	③
A3.2 despliegue psg2-2223-g4-43 #66	Mar 8	Mar 22	14 days	②
A3.4 Análisis código fuente captura y bugs pote... psg2-2223-g4-43 #69	Mar 8	Mar 22	14 days	⑤
Actas daily psg2-2223-g4-43 #72	Mar 8	Mar 22	14 days	③
A3.4 Analisis de los distintos smells psg2-2223-g4-43 #70	Mar 8	Mar 22	14 days	⑤
A3.4 Conclusiones del analisis de código psg2-2223-g4-43 #71	Mar 8	Mar 22	14 days	⑤

	Proceso de Software y Gestión 2
---	---------------------------------


### 3.2.5 Porcentaje de puntos de historia entregados

En este sprint hemos hecho todos los requisitos indicados en el product backlog, por lo que podríamos decir que hemos entregado el 100% de los puntos de historia. Pero por otro lado, desde el principio del sprint decidimos que no haríamos dos de las tareas extras, pero si tuviéramos que contarlas, entre los tres requisitos, estimamos que representan unos 9 puntos de historia, por lo que en este caso, deberíamos decir que hemos entregado un 93,25% de los puntos de historia.

### 3.2.6 Calendario Niko-niko con un análisis cualitativo de su contenido

(conclusiones y posibles acciones para mejorar la moral del equipo)

Day	Juan Jesús	Eduardo	Jose Javier	Javier	David	
3/03/2023	-	-	😐	-	-	
4/03/2023	-	-	-	-	-	
5/03/2023	-	😐	-	-	-	
6/03/2023	-	-	-	-	-	
7/03/2023	-	-	😐	-	-	
8/03/2023	-	😐	-	😐	😐	
9/03/2023	-	-	-	-	-	
10/03/2023	-	-	😐	-	-	
11/03/2023	-	-	-	-	-	
12/03/2023	😐	😐	😐	😐	😐	
13/03/2023	-	-	-	😐	-	
14/03/2023	-	-	-	-	😐	
15/03/2023	😐	😐	😐	😐	😐	


	Proceso de Software y Gestión 2
---	---------------------------------

16/03/2023	😊	-	-	-		
17/03/2023	😊	-	-	-	-	
18/03/2023	😊	-	-	-	-	
19/03/2023	😊	😊	😊	😊	😊	
20/03/2023	-	-	-	-	-	
21/03/2023	-	-	-	😊	-	
22/03/2023	😊	😊	😊	😊	😊	
23/03/2023	-	-	-	-	-	
24/03/2023	-	-	😊	-	😊	
25/03/2023	-	-	-	-	-	
26/03/2023	-	-	😊	-	😊	
27/03/2023	-	😊	-	-		
28/03/2023	-	-	-	-	-	
29/03/2023	😊	😊	-	😊	😊	

En general el equipo ha trabajado con buena moral durante todo el Sprint. Los días reflejados representan el día de clases de prácticas (miércoles) y el domingo, para así reflejar nuestro estado de ánimo tanto a mitad de semana como al final para ver de mejor forma la evolución de cómo nos hemos sentido a lo largo del desarrollo del entregable.

Esa buena moral es debido a la buena dinámica y el buen entendimiento del equipo lo que ha provocado que los resultados hayan sido lo mejor posible. Aquellos días, en los que algunos de nosotros ha tenido dificultades a la hora de seguir con su funcionalidad asignada y que ha tenido que esforzarse mucho más de lo previsto, se muestra una cara seria.

Debido a todo ello, se espera seguir trabajando de igual forma organizándonos y siempre teniendo una buena comunicación en el equipo.

	<div>Proceso de Software y Gestión 2</div>
---	--

### 3.3 Integración de las épicas en git flow

Al comienzo del sprint, entre todos los integrantes del equipo de desarrollo, hicimos la reunión de sprint planning y tras esta, todos nos planteamos cómo deberíamos seguir utilizando git flow ya que en este sprint al utilizar zen hub, había aparecido un nuevo tipo de entidad en cuanto a los requisitos, las historias épicas que engloban una serie de tareas que deben realizarse para considerar que la historia épica ha sido realizada.

Esto nos llevó a plantear todas las alternativas:

#### **Alternativa 1:**

Crear una rama por cada historia épica y trabajar sobre ella, esto implicaría que en cada historia épica, solo podría trabajar una persona al mismo tiempo. Ya que solo habría una rama por historia épica.

#### **Alternativa 2:**

Crear una rama por cada historia épica y a partir de cada rama de historia épica crear subramas de features para hacer las distintas subtareas y que cuando se acaban las subtareas se fueran mergeando en su rama épica, esta solución parecía viable, pero conllevaba tener cuidado al crear la subramas de feature desde la rama épica correcta.

#### **Alternativa 3:**

Crear todas las subramas de feature a partir de la rama develop y que el nombre de cada rama hiciera referencia a la tarea épica a la que pertenecía.

Finalmente, tras analizar las distintas alternativas y debatir sus pros y sus contras, hemos llegado a la conclusión de utilizar la tercera alternativa, ya que es la que más se parecía a la forma de trabajo que teníamos anteriormente y así no conlleva una carga extra de trabajo.