

PREGRADO



UNIDAD 3 | REQUIREMENTS SPECIFICATION & VALIDATION

WORK ITEMS & ESTIMATION

SI397 | Especificación y Análisis de Requisitos



Al finalizar la unidad de aprendizaje, el estudiante planifica experimentos para validar requisitos de software especificados, aplicando métodos y frameworks de actualidad para Procesos de Software.

Logro de la semana de aprendizaje:

Al finalizar la semana de aprendizaje, el estudiante realiza la estimación en horas para los Work-items que participan en el Sprint Backlog.

CASO: CARCARE

Google Technologies applied
Android Mobile Development

WearOS-by-Google Development

Android TV Development

Android Material Design

Firebase/FireStore

Google Vision API

TensorFlow applied to maintenance

Android Architecture Components

Room Persistence Library

Voice Actions

Android Deep Links

Google Location and Maps

AGENDA

STORY POINTS

PLANNING POKER

SPRINT PLANNING MEETING



Story Points – Configuración

Configuración del Proyecto


Por cada proyecto se configura el tipo de escala de estimación, el más utilizado es “Fibonacci”

Iterations and Velocity ?

Start Iterations On

Monday ▼

Project Start Date

2020/10/12 

Project Time Zone

(GMT-05:00) Lima ▼

Iteration Length

Point Scale

Powers of 2 (0, 1, 2, 4, 8)

Linear (0, 1, 2, 3)

✓ Fibonacci (0, 1, 2, 3, 5, 8)

Custom

Initial Velocity

5

Velocity Strategy

Average of 2 iterations ▼

Number of Done Iterations to Show

4

Plan Current Iteration Automatically

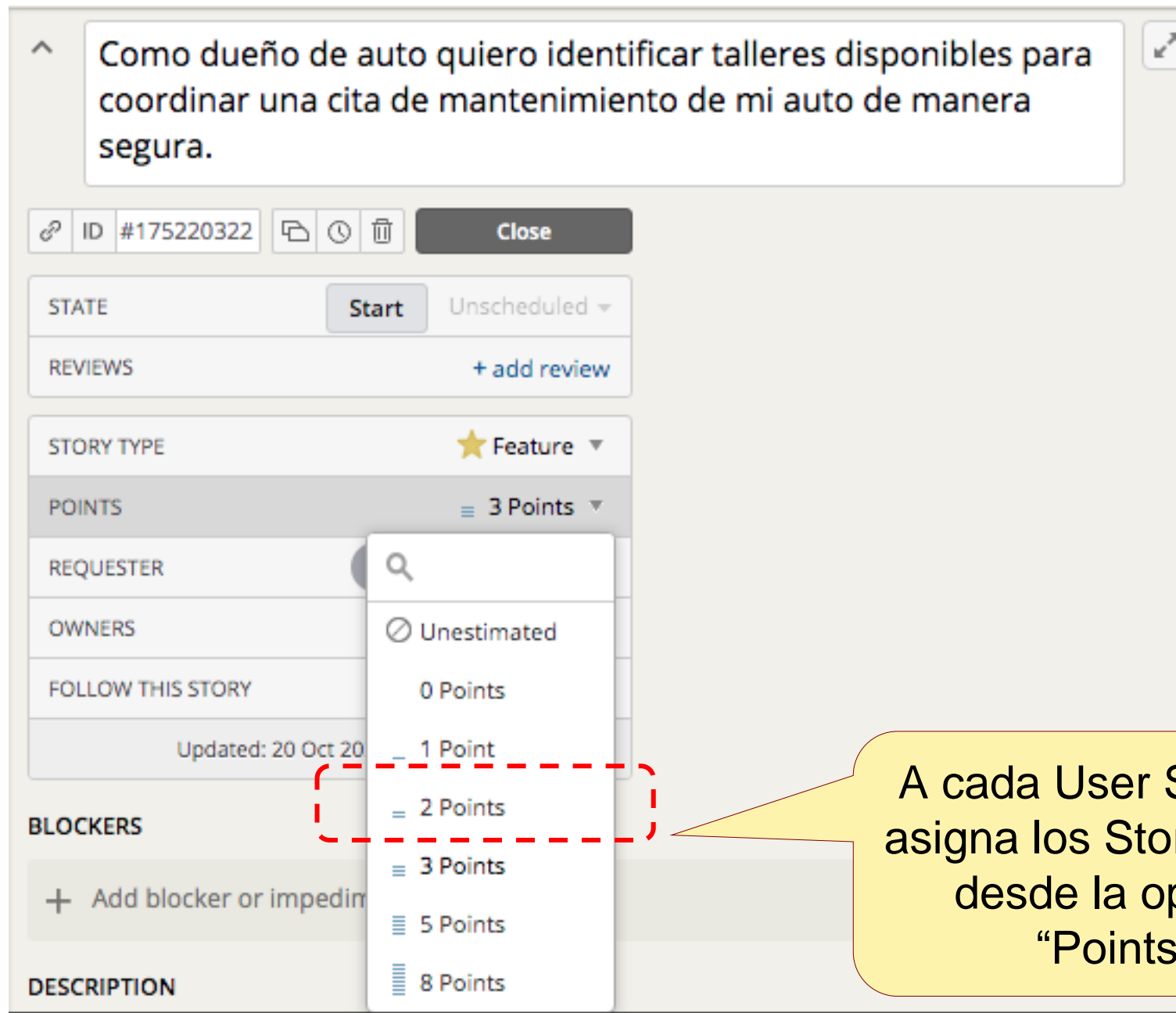
☒ Stories move to/from current iteration based on project velocity. Turn off to plan current iteration manually. [Read more...](#)

Seleccionar “Fibonacci”
como Scala de Story
Points

Story Points – Configuración

Asignación de Story points

Para cada User Story se indica una estimación consensuada en el Team Scrum, se puede aplicar Planning Poker para lograr el consenso.



The screenshot shows a Pivotal Tracker User Story card. The story text is "Como dueño de auto quiero identificar talleres disponibles para coordinar una cita de mantenimiento de mi auto de manera segura." Below the text, there are fields for ID (#175220322), STATE (Start), and an "Unscheduled" dropdown. The "POINTS" field is currently set to "3 Points" and has a dropdown menu open. The dropdown menu lists options: "Unestimated", "0 Points", "1 Point", "2 Points", "3 Points", "5 Points", and "8 Points". A red dashed box highlights the "2 Points" and "3 Points" options. A yellow callout bubble points to this box with the text: "A cada User Story se asigna los Story points desde la opción 'Points'".

AGENDA

STORY POINTS

PLANNING POKER

SPRINT PLANNING MEETING



Story Points – Configuración

Exportación de User Stories



The screenshot shows the 'Create New Export' page in Pivotal Tracker. The left sidebar contains navigation links: Project Settings, Project Profile, Webhooks, Recover Deleted Stories, Manage Templates, Manage Review Types, Import CSV, and Export CSV. The main content area has a 'Create New Export' section with a list of exportable items, each with a checked checkbox: All Done Stories, All Current/Backlog Stories, All Icebox Stories, All Epics, All Attachments, and Project History. Below this list is a blue 'Export' button. At the bottom, there is an 'Exports' section showing a successful export record for October 17th, 2020, with a size of 3.31 kB and an expiration date of October 31st, 2020. A green checkmark and the text 'Complete download' are visible in a dashed red box.

1. Click en la Opción “More”

2. Click en la Opción “Export CSV”

3. Selecciona las opciones que desea exportar

4. Click en el botón “Export”

5. Una vez generado el documento, click en el enlace “download”

Complete download

Story Points Estimation Matrix



Con el file generado se puede obtener la “Estimation Matrix” con User Stories agrupadas en las filas que corresponden con el número de Story Points

Story Points	Id	Title
1	175220308	Como Manager requiero que la bandeja me permita asignar o actualizar el técnico según las características requeridas por el vehículo
	175220298	Como Manager requiero que la bandeja se asocie al detalle del vehículo para conocer el propietario y actualizar sus preferencias
	175220246	Como técnico requiero imprimir los reportes del estado durante el proceso y al final del mantenimiento, para comunicar a los interesados
	175220124	Como técnico del servicio requiero iniciar el mantenimiento para dejar constancia la hora de inicio de atención y el estado actual del vehículo
2	175258908	Como dueño del auto quiero generar alarmas un día antes del mantenimiento para gestionar mi horario y cumplir con la cita programada
	175220344	Como dueño de auto quiero registrar los gastos de mantenimiento de mi auto en los talleres de mecánica automotriz para saber cuanto gasto en cada mantenimiento y controlar mi presupuesto
	175220342	Como dueño de auto quiero registrar los gastos de gasolina de mi auto para saber cuanto gasto en combustible y controlar mi presupuesto
	175220330	Como dueño de auto quiero registrar recordatorios de fechas de mantenimiento de mi auto para que se mantenga en buen estado y no se malogre
	175220303	Como Manager requiero un reporte que me muestre las atenciones del mes en curso para saber si llegamos al cumplimiento de las metas programadas
	175220224	Como técnico requiero cerrar la atención del mantenimiento para actualizar el estado real del vehículo e informar al cliente
	175220216	Como técnico requiero monitorear el proceso de mantenimiento, para revisar que el proceso de atención no se detenga y poder informar la situación al cliente
	175220087	Como técnico especialista deseo registrar las características del auto y vincularlo al cliente para contar con un repositorio de vehículos actualizado
3	175220345	Como dueño de auto quiero ver reportes de los gastos realizados en mi auto para gestionar mejor mi presupuesto
	175220322	Como dueño de auto quiero identificar talleres disponibles para coordinar una cita de mantenimiento de mi auto de manera segura.
	175220292	Como Manager requiero una bandeja de mantenimientos, para poder filtrar por fecha específica los mantenimientos pendientes
5	175220328	Como dueño de auto quiero agendar citas de mantenimiento con los talleres para realizar el mantenimiento de mi auto sin perder tiempo yendo al taller

AGENDA

STORY POINTS

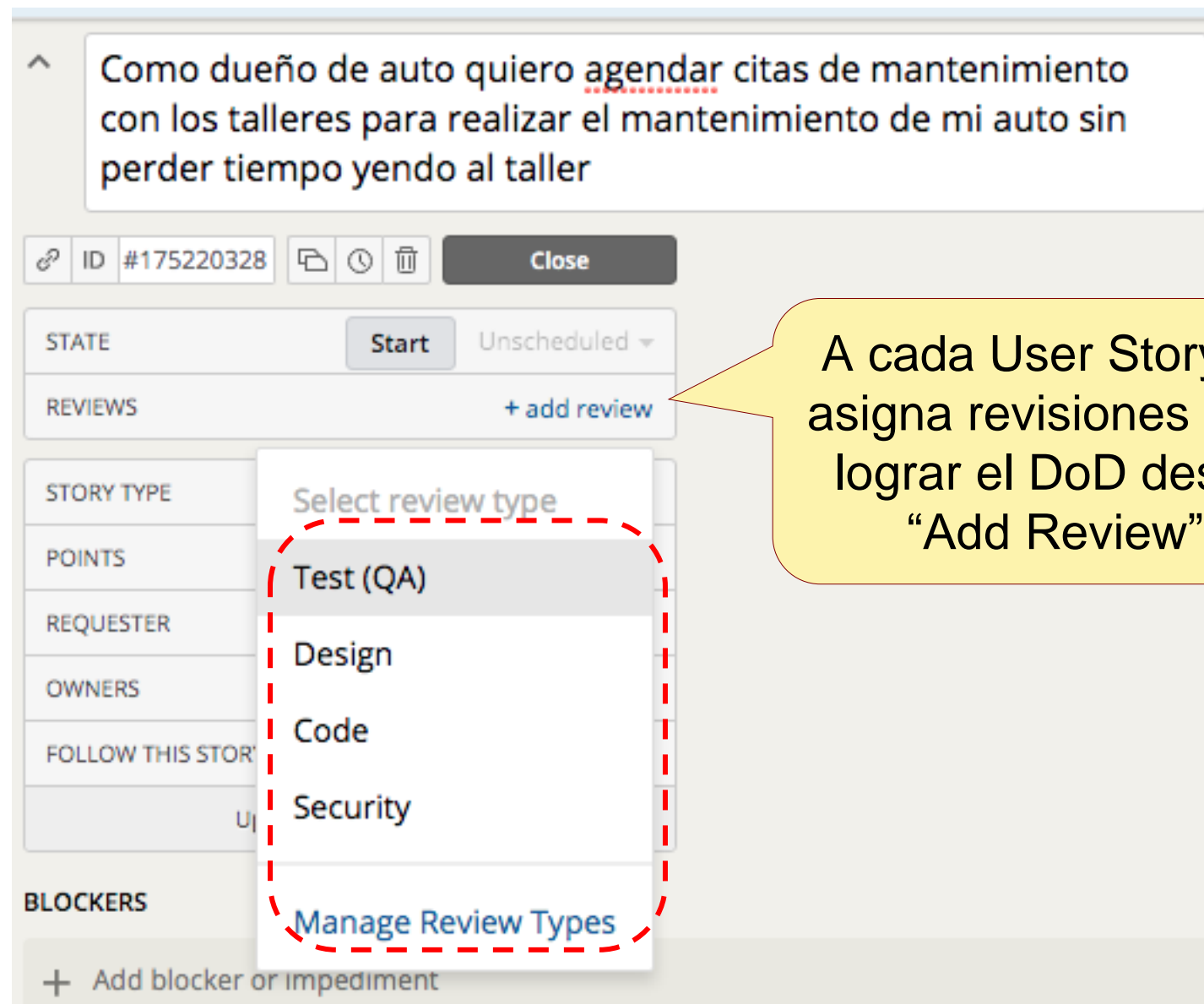
PLANNING POKER

SPRINT PLANNING MEETING



Configuración – Review

Para cada User Story se puede configurar el Checklist de verificación que debemos hacer seguimiento para que la US este completada. Desde la opción “Reviews” de las User Stories se agregan los puntos a verificar



Como dueño de auto quiero agendar citas de mantenimiento con los talleres para realizar el mantenimiento de mi auto sin perder tiempo yendo al taller

ID #175220328

STATE Start Unscheduled

REVIEWS + add review

STORY TYPE

POINTS

REQUESTER

OWNERS

FOLLOW THIS STORY

BLOCKERS

+ Add blocker or impediment

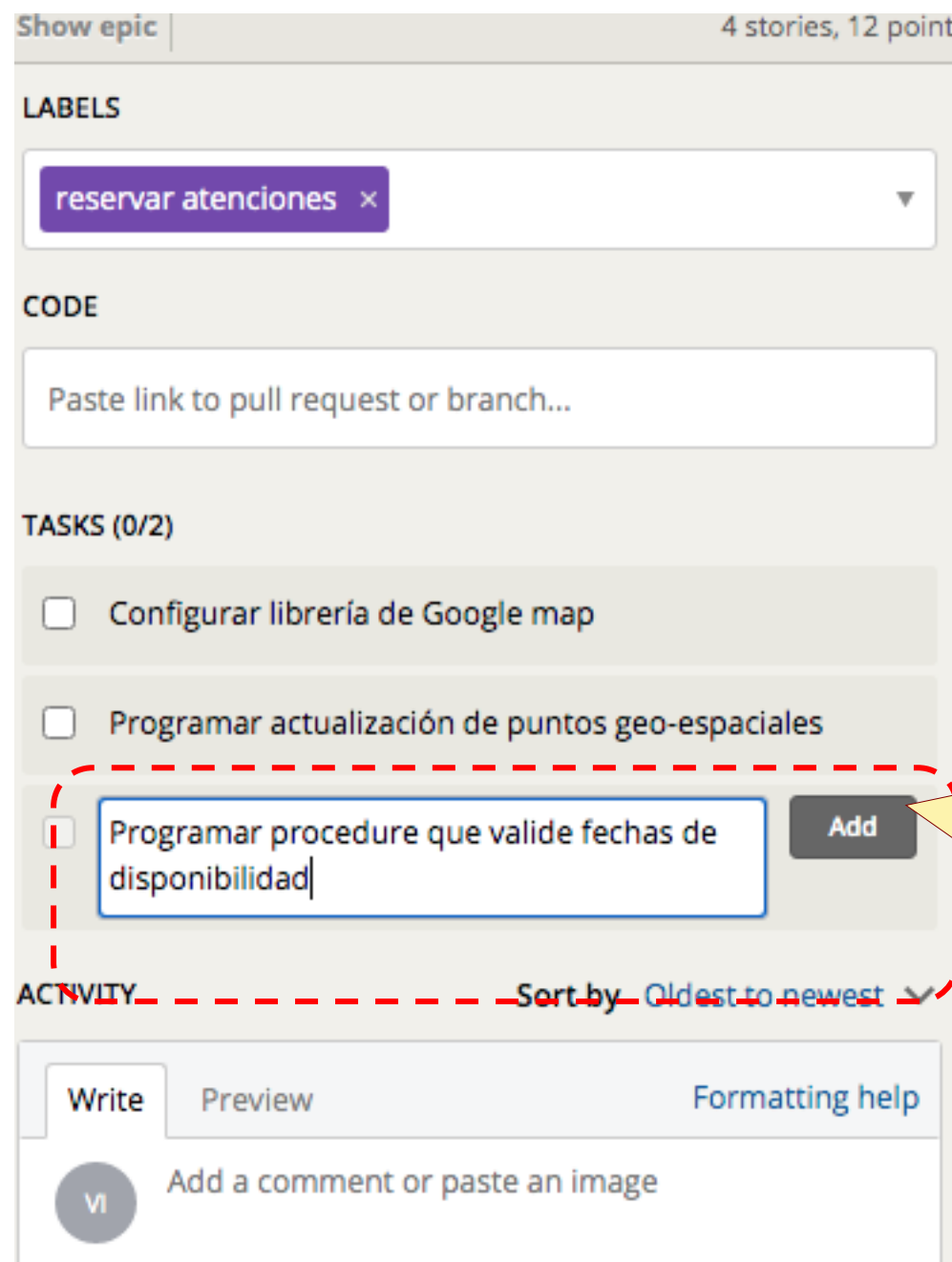
Select review type

- Test (QA)
- Design
- Code
- Security
- Manage Review Types

A cada User Story se asigna revisiones para lograr el DoD desde “Add Review”

Registro de Tasks

Por cada User Storie se genera las tareas (Tasks) que permitirá al Team aclarar las actividades requeridas para completar la US en el Sprint Planning



Show epic | 4 stories, 12 points

LABELS

reservar atenciones x

CODE

Paste link to pull request or branch...

TASKS (0/2)

- ☐ Configurar librería de Google map
- ☐ Programar actualización de puntos geo-espaciales
- ☐ Programar procedure que valide fechas de disponibilidad **Add**

ACTIVITY Sort by Oldest to newest

Write Preview Formatting help

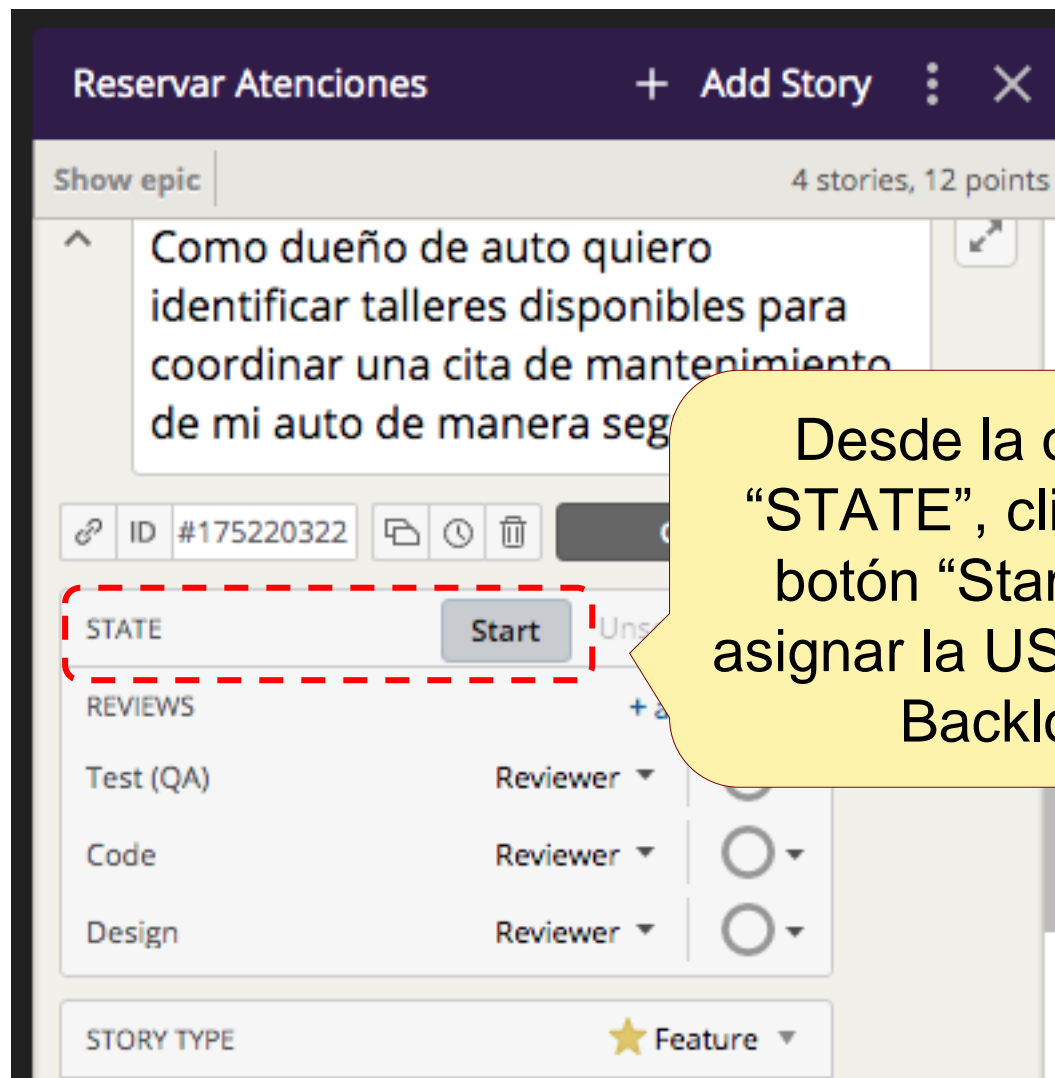
vi Add a comment or paste an image

Se describen las “tasks” que pueden ser asignadas a cada miembro del Development Team

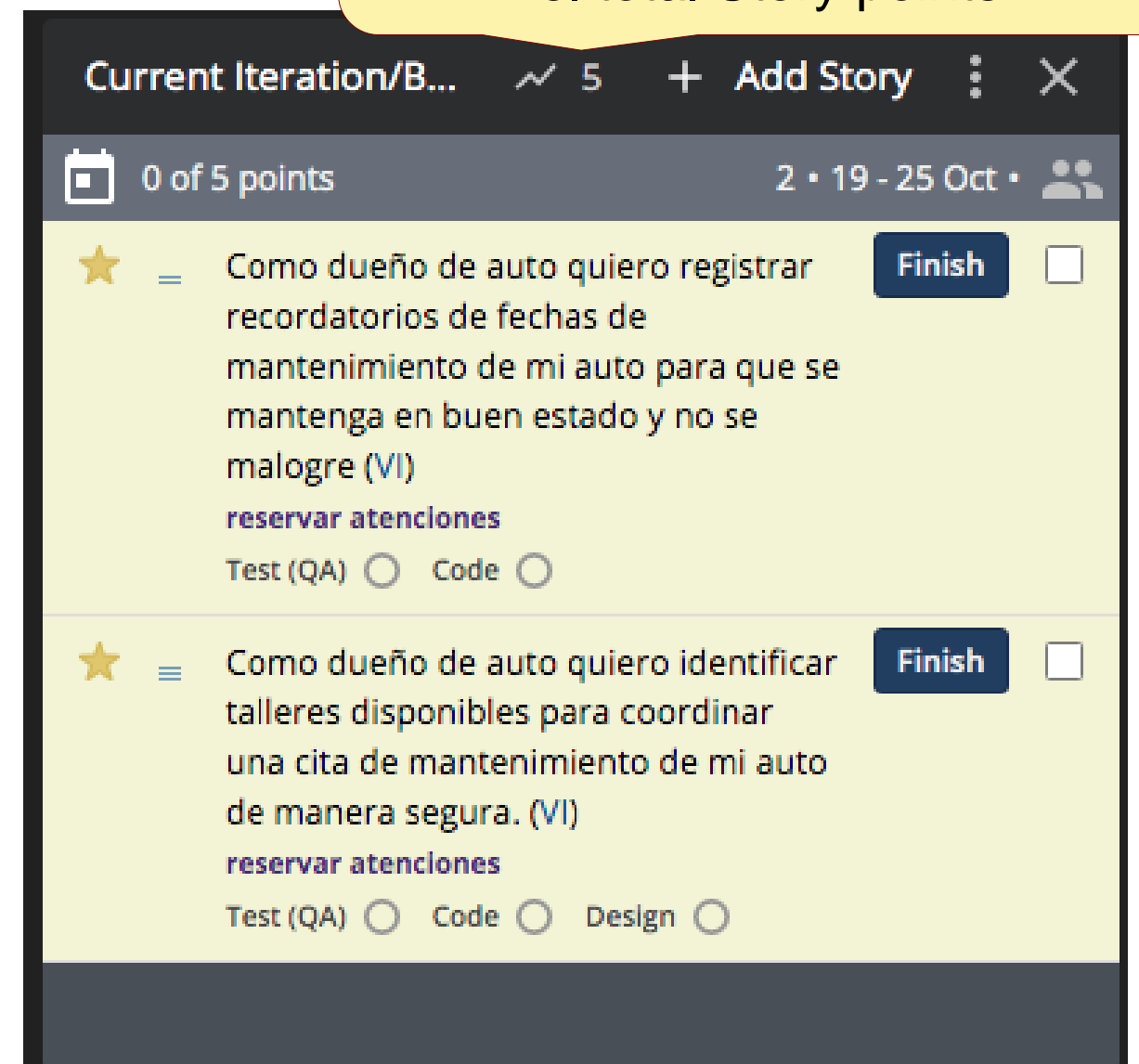
Spring Planning

En el Sprint Planning se asignan las US que serán implementadas en el Sprint.
Para iniciar US con “Start” y se asigna al tablero Sprint Backlog

Se administra el Current Backlog con las US iniciadas y se muestra el total Story points

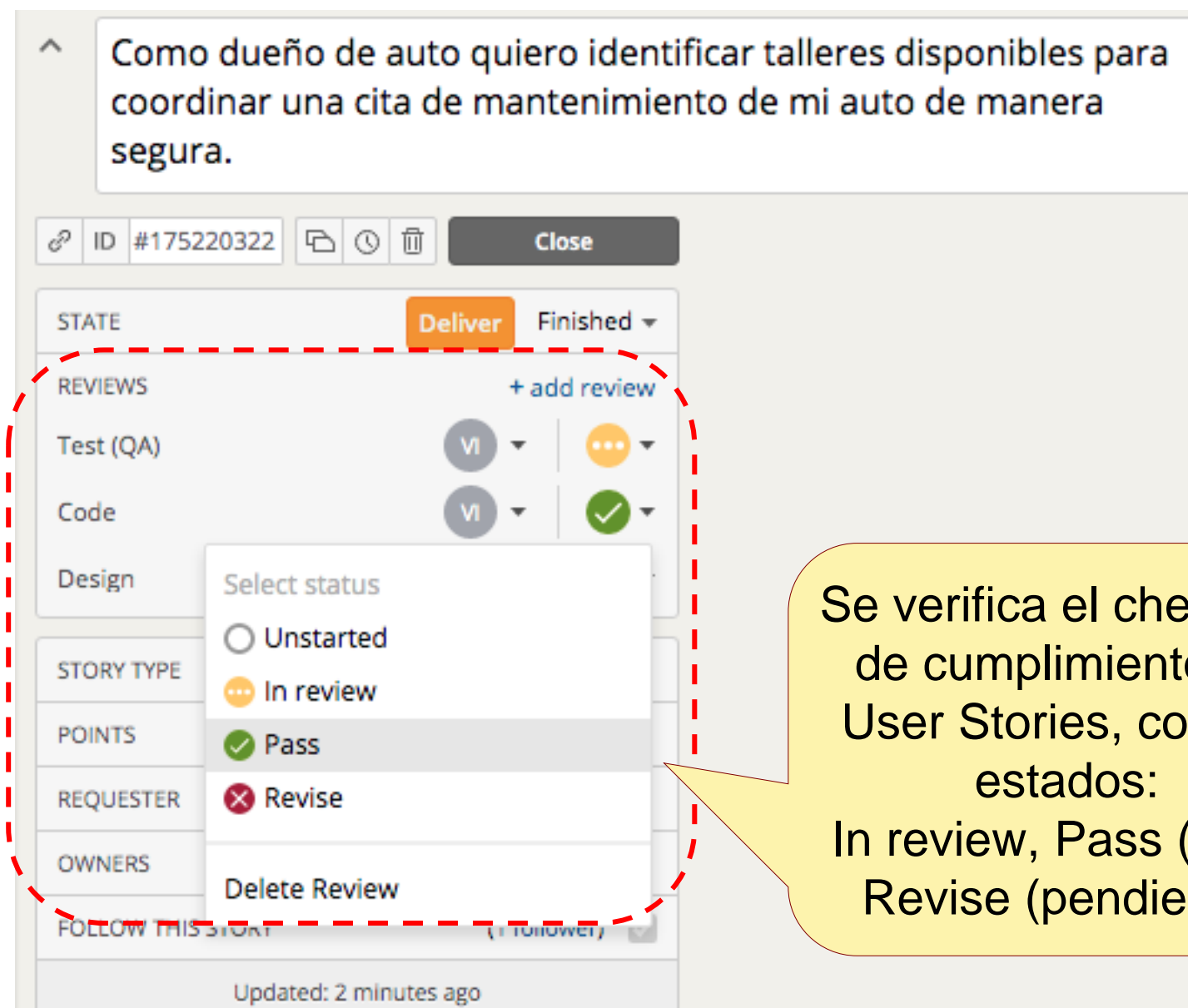


Desde la opción “STATE”, click en el botón “Start” para asignar la US al Sprint Backlog



Ejecución del Sprint

Durante el avance del Sprint, se va actualizando las tareas realizadas.
El Check list de revisión se asignan a un responsable y se actualizan una vez completado la actividad



Como dueño de auto quiero identificar talleres disponibles para coordinar una cita de mantenimiento de mi auto de manera segura.

ID #175220322

STATE **Deliver** Finished

REVISIONS

REVISIONS	VI	
Test (QA)	VI	...
Code	VI	✓
Design		

STORY TYPE

POINTS

REQUESTER

OWNERS

FOLLOW THIS STORY

Updated: 2 minutes ago

The screenshot shows a Pivotal Tracker user story card. At the top is the story text: "Como dueño de auto quiero identificar talleres disponibles para coordinar una cita de mantenimiento de mi auto de manera segura." Below this is the ID "#175220322" and a "Close" button. The "STATE" section shows "Deliver" as the current state and "Finished" as the target state. Below the state is a "REVISIONS" section with a table. The table has three rows: "Test (QA)", "Code", and "Design". Each row has a "VI" (Verified) button and a status icon. "Test (QA)" has a yellow "In review" icon, "Code" has a green "Pass" icon, and "Design" has a red "Revise" icon. A red dashed box highlights the "REVISIONS" section and the "Select status" dropdown menu. The dropdown menu shows four options: "Unstarted", "In review", "Pass", and "Revise". The "Pass" option is currently selected. A yellow callout bubble points to the "Pass" option in the dropdown menu.

Se verifica el check list de cumplimiento de User Stories, con los estados:
In review, Pass (ok) o Revise (pendiente)

Ejecución del Sprint

Al finalizar el Sprint se acepta o rechaza la entrega “Delivery” del User Story

Current Iteration/Backlog ~ 5 + Add Story

0 of 5 points 2 • 19 - 25 Oct •

★ = Como dueño de auto quiero registrar recordatorios de fechas de mantenimiento de mi auto para que se mantenga en buen estado y no se malogre (VI)
reservar atenciones
Test (QA) ☐ Code ☐ Finish

Como dueño de auto quiero identificar talleres disponibles para coordinar una cita de mantenimiento de mi auto de manera segura.

ID #175220322 Close

STATE	Accept	Reject	Delivered
REVIEWS	+ add review		
Test (QA)	VI	✓	
Code	VI	✓	
Design	VI	✓	

STORY TYPE ★ Feature

POINTS ≡ 3 Points

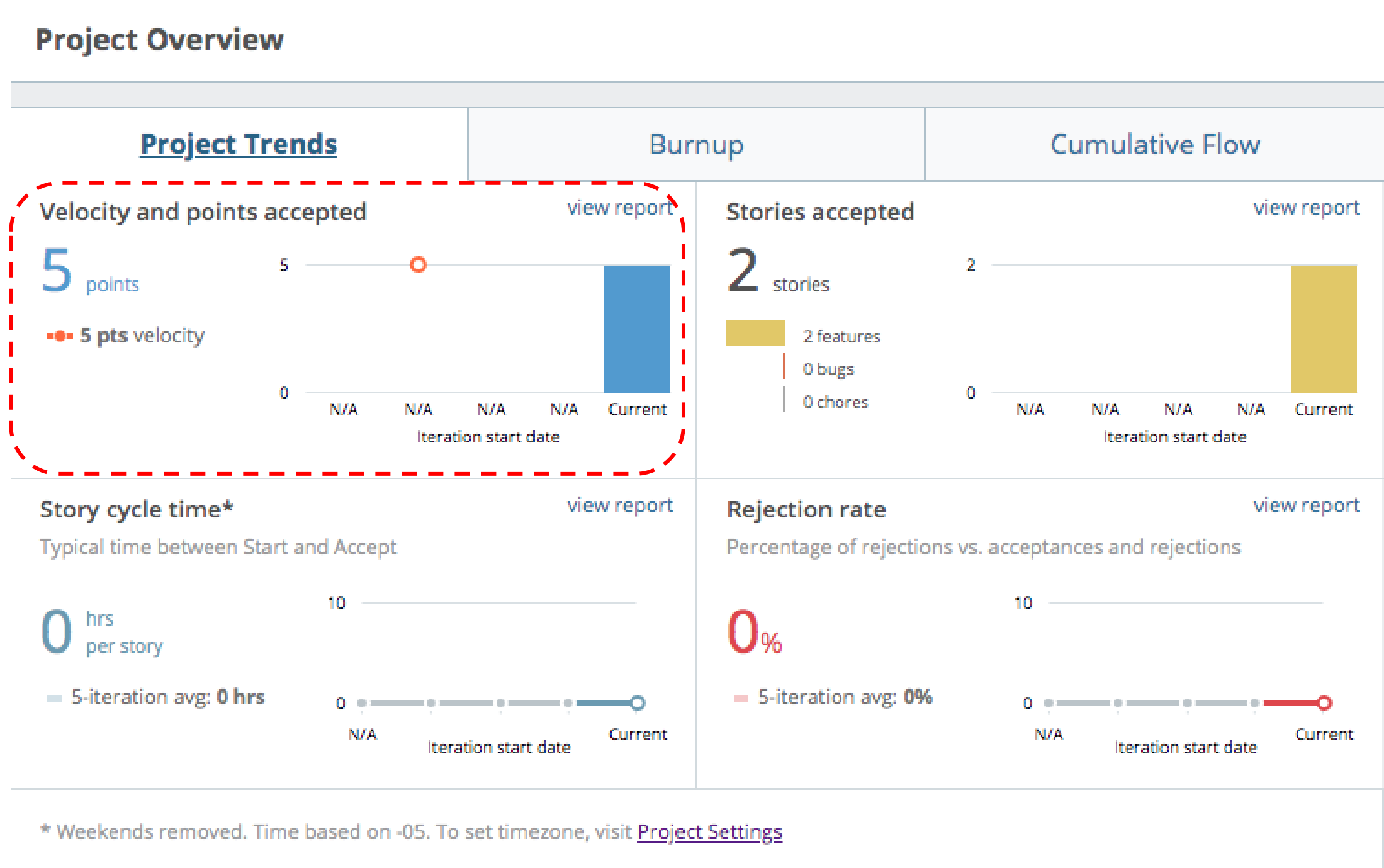
REQUESTER VI victorandrada

OWNERS VI victorandrada +

El sistema verifica que el check list este completo, estado “Pass”

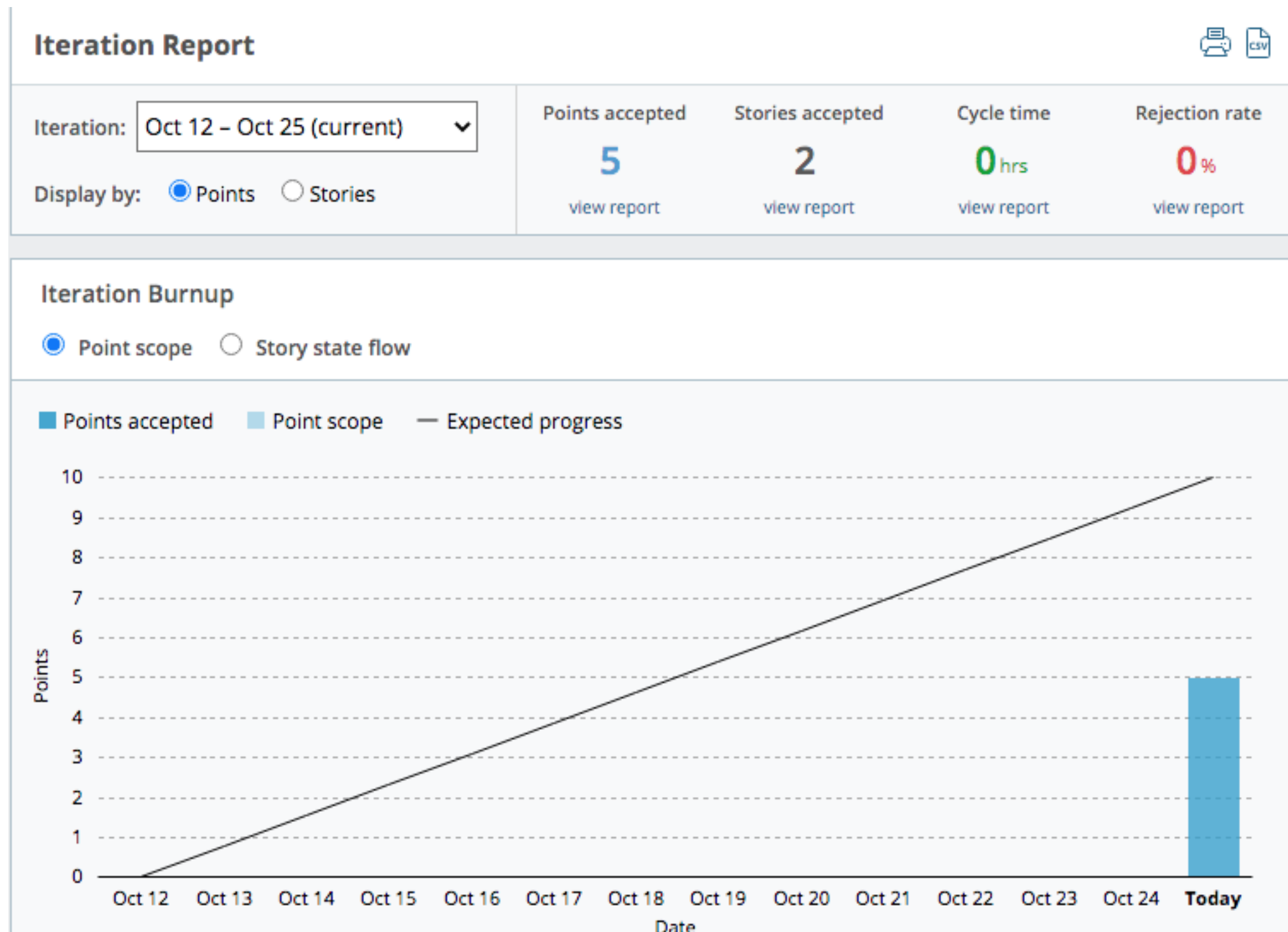
Reportes de Seguimiento

Desde el módulo Analytics se puede consultar el avance del Proyecto










Reportes de Seguimiento

Desde el módulo Analytics / Iterations: Se observa los reportes de avance “Burnup Chart”

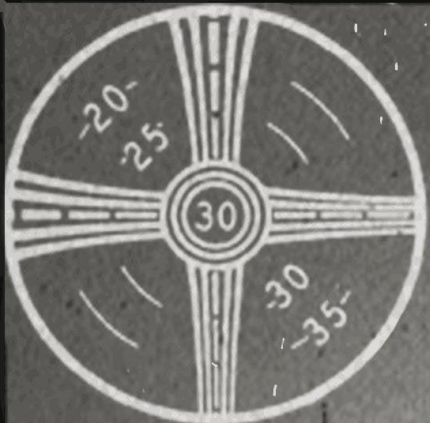
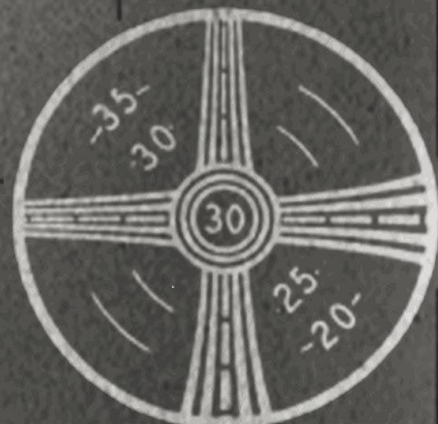


Reportes de Seguimiento

Desde el módulo Analytics / Epics: Se el tablero de avance de Story Points

Epics Report		 					
Display options: <input checked="" type="radio"/> Points <input type="radio"/> Stories							
Epic Backlog		Point progress					Completion
		Total	Accepted	In-progress	Unstarted	Iceboxed	
	Gestión de Cobros <i>No estimated stories</i>						
	Actualizar estado del vehículo <div></div>	8				8	
	Programación de atenciones <div></div>	7				7	
	Reservar atenciones <div></div>	12	5			7	Estimated Oct 25, 2020
	Gestionar los gastos del vehículo <div></div>	7				7	

PLEASE STAND BY



325

50

45

35

30

20

300

575

RESUMEN

Recordemos

Story Points

Planning Poker

Backlog Refinement Meeting

Sprint Planning

Tasks Estimation



REFERENCIAS

Para profundizar

<https://www.mountaingoatsoftware.com/blog>

<http://scrummethodology.com/scrum-effort-estimation-and-story-points/>

<https://rubygarage.org/blog/how-to-estimate-with-story-points>



PREGRADO

Ingeniería de Software

Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación | Facultad de Ingeniería



UPC

Universidad Peruana
de Ciencias Aplicadas

Prolongación Primavera 2390,
Monterrico, Santiago de Surco
Lima 33 - Perú
T 511 313 3333
<https://www.upc.edu.pe>

exígete, innova