

PREGRADO



UNIDAD 3 | REQUIREMENTS SPECIFICATION & VALIDATION

REQUIREMENTS SPECIFICATION

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 construye el Product Backlog de la solución, conteniendo Themes, Epics, User Stories y considerando una priorización dirigida por el Product Roadmap y el Impact Map del negocio.

CASO DE ESTUDIO: CARCARE

Plataforma mobile y wearable soportada en las tecnologías de Android, Firebase/FireStore y Google Cloud Platform orientada a registro, control y provisión de servicios para dueños de uno o más vehículos. La solución incluye:

- Registro de gastos en carga de combustible y servicios
- Control del mantenimiento del vehículo
- Registro de información del vehículo
- Comparación de indicadores de rendimiento del vehículo
- Registro de la ubicación del vehículo (Parking, Gas Station Location, Service Provider Location)
- Generar agenda de citas para mantenimiento del vehículo.
- Notificaciones mobile and wear friendly

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

THEMES

EPICS

USER STORIES

BACKLOG

AGILE PRODUCT ROADMAP

IMPACT MAPPING



Configuración del Proyecto:



1. Registrar su cuenta

Create new account

Account Name

Cancel

Create

2. Crear proyecto

Projects

Workspaces

Create project

Create a new project

Project Name

Account

Select an account

Account owner

Untitled

You

Create a new account



Only people invited to the project can access it.



Public

The project is visible to anyone with the link. Only project owners and members can edit it. [Learn more](#)

Cancel

Create

Theme:

1. Registro de Theme

Módulo para la Gestión de Mantenimientos vehiculares preventivos

General

Project Title

SI397-CarCare

Description

Módulo para la Gestión de Mant

Account

Untitled (ID: 1142431 Owner: victorandradea) [Change Account](#)

Enable Tasks

☒ Allows tasks to be added to stories.

AGENDA

THEMES

EPICS

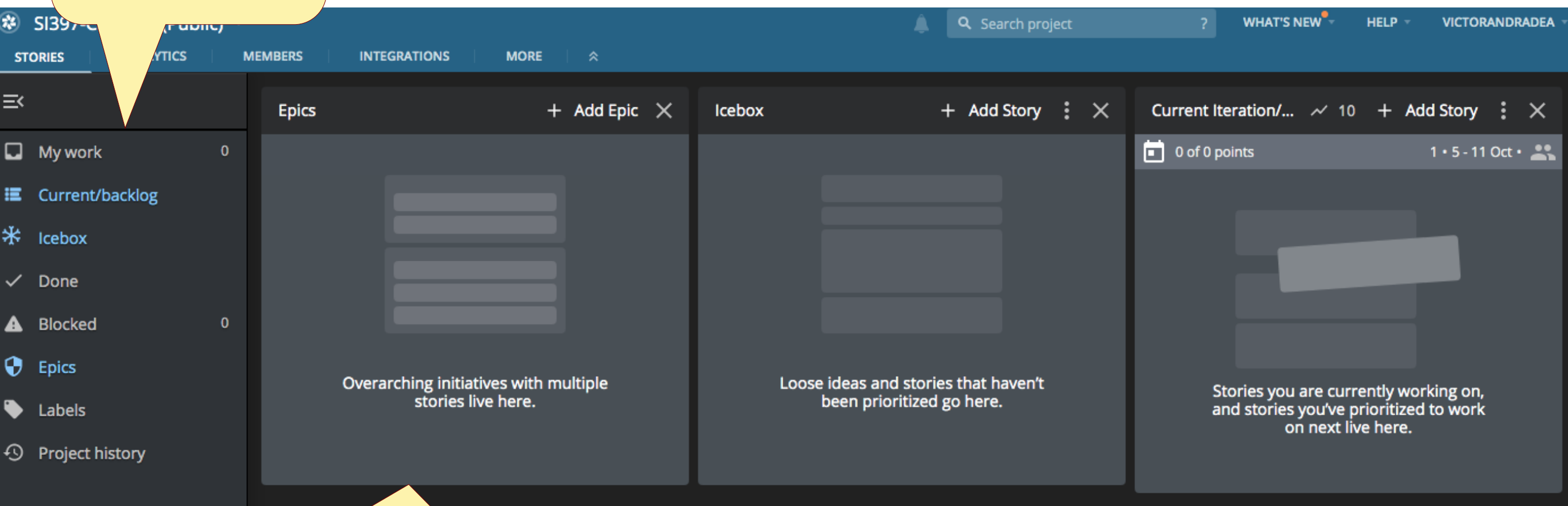
USER STORIES

BACKLOG



Tablero de Control:

Tablero de Control



Lista de Epicas

Lista de User Stories a priorizar
"Product Backlog"

User Stories priorizadas
"Sprint Backlog"

Epic:

1. Registro de Epic

Epics

+ Add Epic

×

Como Manager de negocio quiero tener registro detallado del estado del auto para ofrecer de manera preventiva repuestos o nuevos servicio

↗

🔗 ID

🕒 🗑

cancel

Save

Stories with this label become part of this epic

LINKED LABEL

FOLLOW THIS EPIC (0 followers) ☐

DESCRIPTION

Como Manager de negocio quiero tener registro detallado del estado del auto para ofrecer de manera preventiva repuestos o nuevos servicio como servicios de GPS o nuevas autopartes vinculadas a seguros

CODE

Epics

+ Add Epic

×

Como Manager deseo revisar la lista de mantenimientos programados por día para gestionar mi personal.

↗

🔗 ID

🕒 🗑

cancel

Save

Stories with this label become part of this epic

LINKED LABEL

FOLLOW THIS EPIC (1 follower) ☒

DESCRIPTION

Write

Preview

Formatting help

Como Manager deseo revisar la lista de mantenimientos programados por día para gestionar mi personal, considerando sus permisos y vacaciones programadas

😊 ≡+

Cancel

Add description

CODE

Paste link to pull request or branch...

Epic:

1. Backlog de Epic's

Epics

+ Add Epic

×

Como Manager de negocio quiero tener registro detallado del estado del auto para ofrecer de manera preventiva repuestos o nuevos servicio

›

Como Manager deseo revisar la lista de mantenimientos programados por día para gestionar mi personal.

›

Como dueño de auto quiero gestionar los mantenimientos de mi auto para que este se conserve en buen estado

›

Como dueño de auto quiero llevar el control de los gastos en mi auto para ahorrar dinero

›

Como Manager De Negocio Qui...

+ Add Story

×

Show epic

0 stories, 0 points

Backlog stories

Icebox stories

AGENDA

THEMES

EPICS

USER STORIES

BACKLOG

AGILE PRODUCT ROADMAP

IMPACT MAPPING



Historias de Usuario:



Epica: Como técnico de negocio quiero tener registro detallado del estado del auto para ofrecer de manera preventiva repuestos o nuevos servicio como servicios de GPS o nuevas autopartes vinculadas a seguros

Actualizar Estado Del Vehículo		+ Add Story	:	×			
Show epic	5 stories, 0 points						
Backlog stories							
Icebox stories							
★	Como técnico requiero imprimir los reportes del estado durante el proceso y al final del mantenimiento, para comunicar a los interesados (VI) actualizar estado del vehículo						
★	Como técnico requiero cerrar la atención del mantenimiento para actualizar el estado real del vehículo e informar al cliente actualizar estado del vehículo						
★	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 actualizar estado del vehículo						
★	Como técnico del servicio requiero iniciar el mantenimiento para dejar constancia la hora de inicio de atención y el estado actual del vehículo actualizar estado del vehículo						
★	Como técnico especialista deseo registrar las características del auto para mantener relacionarlo con los clientes actualizar estado del vehículo						

Historias de Usuario:



Epica: Como Manager deseo revisar la lista de mantenimientos programados por día para gestionar mi personal, considerando sus permisos y vacaciones programadas

Programación De Atenciones

+ Add Story

⋮

✕

Show epic

4 stories, 0 points

Backlog stories

Icebox stories

★

Como Manager requiero que la bandeja me permita asignar o actualizar el técnico según las características requeridas por el vehículo

gestionar gastos del vehículo

⛶

★

Como Manager requiero un reporte que me muestre las atenciones del mes en curso para saber si llegamos al cumplimiento de las metas programadas

gestionar gastos del vehículo

⛶

★

Como Manager requiero que la bandeja se asocie al detalle del vehículo para conocer el propietario y actualizar sus preferencias

gestionar gastos del vehículo

⛶

★

Como Manager requiero una bandeja de mantenimientos, para poder filtrar por fecha específica los mantenimientos pendientes

gestionar gastos del vehículo

⛶

Historias de Usuario:



Epica: Como dueño de auto quiero llevar el control de los gastos en mi auto para ahorrar dinero

Gestionar Los Gastos Del Vehículo

+ Add Story ⋮ ✕

Show epic4 stories, 0 points

Backlog storiesIcebox stories

Como dueño del auto, quiero ejecutar la app en el sistema operativo Android para acceder desde cualquier lugar a través de mi dispositivo móvil.
control de gastos del dueño de auto

Start☐

Como dueño de auto quiero ver reportes de los gastos realizados en mi auto para gestionar mejor mi presupuesto
control de gastos del dueño de auto

☐

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
control de gastos del dueño de auto

☐

Como dueño de auto quiero registrar los gastos de gasolina de mi auto para saber cuanto gasto en combustible y controlar mi presupuesto
control de gastos del dueño de auto

☐

AGENDA

THEMES

EPICS

USER STORIES

BACKLOG

AGILE PRODUCT ROADMAP

IMPACT MAPPING



Product Backlog

Icebox		+ Add Story		×
⚙	Como dueño del auto, quiero ejecutar la app en el sistema operativo Android para acceder desde cualquier lugar a través de mi dispositivo móvil. control de gastos del dueño de auto	Start		<input type="checkbox"/>
★	Como dueño de auto quiero ver reportes de los gastos realizados en mi auto para gestionar mejor mi presupuesto control de gastos del dueño de auto		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
★	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 control de gastos del dueño de auto		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
★ =	Como dueño de auto quiero registrar los gastos de gasolina de mi auto para saber cuanto gasto en combustible y controlar mi presupuesto control de gastos del dueño de auto	Start		<input type="checkbox"/>
★	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 reservar atenciones		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
★	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 reservar atenciones		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
★ =	Como dueño de auto quiero encontrar talleres confiables para realizar el mantenimiento de mi auto de manera segura. reservar atenciones	Start		<input type="checkbox"/>
★	Como Manager requiero que la bandeja me permita asignar o actualizar el técnico según las características requeridas por el vehículo gestionar gastos del vehículo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
★	Como Manager requiero un reporte que me muestre las atenciones del mes en curso para saber si llegamos al cumplimiento de las metas programadas gestionar gastos del vehículo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
★ =	Como Manager requiero que la bandeja se asocie al detalle del vehículo para conocer el propietario y actualizar sus preferencias gestionar gastos del vehículo	Start		<input type="checkbox"/>
★ =	Como Manager requiero una bandeja de mantenimientos, para poder filtrar por fecha específica los mantenimientos pendientes gestionar gastos del vehículo	Start		<input type="checkbox"/>

<https://www.pivotaltracker.com/projects/2469681>

AGENDA

THEMES

EPICS

USER STORIES

BACKLOG

AGILE PRODUCT ROADMAP

IMPACT MAPPING



AGILE PRODUCT ROADMAP

Visión: Elaborar un producto software que mejore la calidad de vida de los ciudadanos. La ruta a seguir es el siguiente:

	TB1	TB2	Entrega Parcial	TB3	TB4	Entrega final
App mobile	Lean UX process of app web					
		Requirements elicitation				
		Requirements analysis				
				Requirements specification		
					Requirements verification & validation	
App web					Component: landing page	
						mir

AGENDA

THEMES

EPICS

USER STORIES

BACKLOG

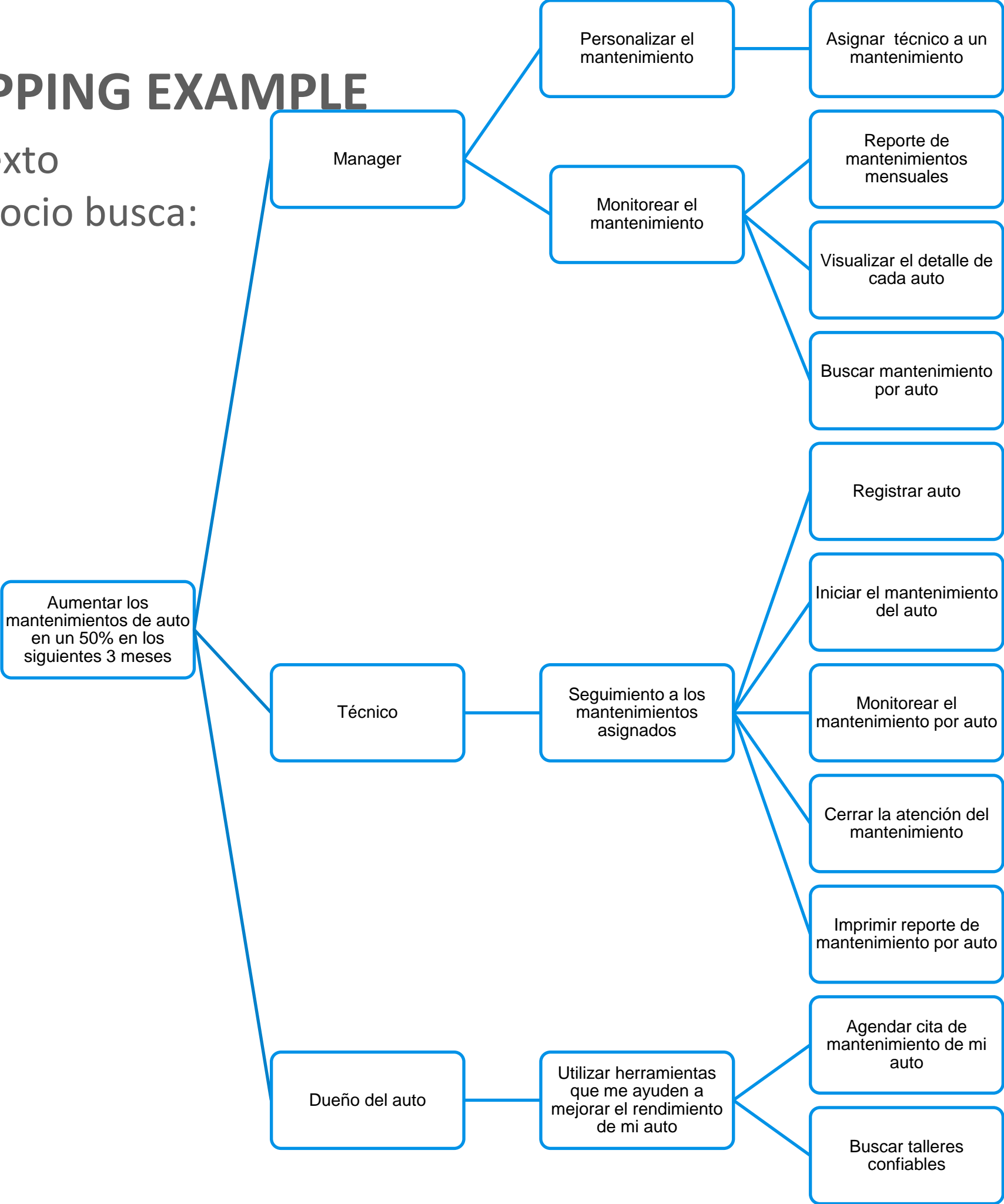
AGILE PRODUCT ROADMAP

IMPACT MAPPING



IMPACT MAPPING EXAMPLE

Dentro del contexto
analizado, el negocio busca:



REFERENCIAS

Para profundizar

<https://online.visual-paradigm.com/diagrams/tutorials/use-case-diagram-tutorial/>

<https://app.milanote.com/1IfiJ71adyLHew>

<https://urtanta.com/historias-de-usuario/>

<https://comunidad.iebschool.com/metodologiasparaelcambio/2014/03/27/escribiendo-criterios-de-aceptacion-en-mis-historias-de-usuario/>

<https://www.yodiz.com/blog/user-stories-acceptance-definition-and-criteria-in-agile-methodologies/>

<https://www.mountangoatsoftware.com/agile/scrum/scrum-tools/product-backlog>



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