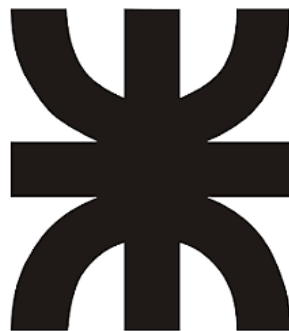


# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

Facultad Regional de Córdoba



Ingeniería en Sistemas de Información

## Ingeniería de Software

### *Docentes*

ING COVARO, Laura Inés (Adjunto);

ING. MASSANO, María Cecilia (JTP)

ING CRESPO, Mickaela (Ayudante 1ra)

### *Integrantes*

ANGLADA, Martín Legajo: 58159 martinanglada@gmail.com;

CHECA, Nicolás Legajo: 58351;

MARRO, Yanina Legajo: 47594 yani\_marro@hotmail.com;

PICOSSI, Matías Legajo: 54941;

TOLEDO, Rodrigo Legajo: 75441.

**Grupo N°: 7**

**Curso: 4K3**

## ÍNDICE

<b>PRÁCTICO 8 - SCRUM – Release and Sprint Planning – Planificación de Release y de Sprint (Evaluable)</b> .....	<b>2</b>
<b>Unidad Nro. 3: Gestión Ágil de Proyectos</b> .....	<b>2</b>
Consigna: .....	2
Objetivo: .....	2
Propósito: .....	2
Entradas:.....	2
Salida: .....	2
Instrucciones:.....	3
<b>CONSIDERACIONES DE CONTEXTO</b> .....	<b>4</b>
<b>Objetivo del proyecto</b> .....	<b>4</b>
Consideraciones para el desarrollo del proyecto .....	4
<b>Equipo Scrum</b> .....	<b>7</b>
Equipo de desarrollo.....	7
<b>Marco de trabajo</b> .....	<b>7</b>
Cantidad de horas disponibles del equipo de desarrollo .....	7
Duración del Sprint .....	7
Capacidad del equipo .....	8
Estimación de la velocidad .....	8
<b>Release Plan</b> .....	<b>9</b>
Calendario de trabajo .....	10
Consideraciones:.....	10
Sprints contemplados en la primer release .....	11
<b>Sprint Planning</b> .....	<b>12</b>
<b>Sprint Backlog</b> .....	<b>13</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>14</b>

## **PRÁCTICO 8 - SCRUM – Release and Sprint Planning – Planificación de Release y de Sprint (Evaluable)**

### **Unidad Nro. 3: Gestión Ágil de Proyectos**

#### **Consigna:**

Tomando como base la definición de producto realizada para Taxi Mobile: Sistema web mobile para seguimiento de taxis y teniendo en cuenta el MVP definido, realizará con su equipo SCRUM la primera reunión de planificación de Sprint (Sprint Planning).

#### **Objetivo:**

Que el estudiante sea capaz de simular una de las ceremonias de SCRUM, Sprint Planning, cuyo propósito es la definición del Sprint Backlog. Que comprenda la importancia de la planificación en el contexto de la gestión ágil de proyectos.

#### **Propósito:**

Aplicar los conceptos de Gestión Ágil de Proyectos Vivenciar el ambiente de Scrum simulando la ceremonia de planificación de un sprint.

#### **Entradas:**

- Conceptos teóricos de SCRUM. Bibliografía referenciada sobre el tema.
- Definición de Hecho (DoD) para el equipo.
- Caso práctico de Taxi Mobile: Sistema web mobile para seguimiento de taxis previamente desarrollado.
- Ejemplo de Minuta de Sprint Planning
- Ejemplo de Sprint Backlog.

#### **Salida:**

Se evaluará que:

- Presente la minuta de planificación del Sprint
- El Sprint Backlog desagregando las user stories en tareas estimadas en horas ideales
- Descripción de todas las consideraciones de contexto que considere necesarias para la comprensión de los entregables mencionados en los ítems anteriores.

**Instrucciones:**

En grupos trabajarán la consigna.

1. Analizarán las user stories identificadas para el producto de Taxi Mobile.
2. Definirán las condiciones de contexto necesarias para la planificación del release.
3. Definirán el Plan de Release indicando cuantos sprints serán necesarios y que user stories entregarán en cada uno y por consiguiente la duración del Plan de Release para la entrega de la versión del producto.
4. Luego tomarán el primer sprint definido en el Plan de Release y las user stories asignadas a ese primer Sprint para realizar la planificación del Sprint.
5. Para ello deberán: o Definir las condiciones de contexto del equipo Scrum necesarias para la planificación del sprint. o Crearán la minuta de Sprint Planning y el Sprint Backlog
6. Subirán en el aula virtual en la sección indicada por el docente los entregables generados.

## CONSIDERACIONES DE CONTEXTO

En este apartado detallamos los miramientos necesarios para poder comprender los entregables del trabajo.

### Objetivo del proyecto

“Desarrollar un producto de software para Smartphones, donde los pasajeros de taxis puedan solicitar el taxi más cercano y saber su ubicación y demora en todo momento”.



### Consideraciones para el desarrollo del proyecto

A) Para esta primera instancia, se ha considerado desarrollar el MVP cuyo objetivo es:

- Permitir que los clientes (pasajeros) puedan trasladarse al lugar que desean solicitando un taxi cercano.
- Permitir a los taxistas ver la ubicación del pasajero que solicita un viaje para llevarlo.
- Permitir a los taxistas manejar el estado del taxi.



Las user stories incluidas permiten validar la idea de negocio en el mercado, focalizando en la funcionalidad que pone en contacto a pasajeros con taxistas. Si bien los taxistas deben poder iniciar sesión para vincularlos con los datos de su vehículo, el análogo para el pasajero no es requisito para poder realizar un pedido.

La funcionalidad relacionada con la gestión de taxis por parte de la central no aporta el valor significativo para la validación del mercado por lo que se dejará para futuras iteraciones.

B) Consideramos que todos los entornos necesarios para la ejecución estarán disponibles y su instalación y configuración corresponderán a un tercero.

C) Roles de usuario intervinientes:

- Pasajero:** persona que va a utilizar la aplicación con mucha frecuencia, para solicitar que le envíen un taxi al lugar donde está ubicado. Para él la simplicidad es importante. Está familiarizado con el uso de smartphones y puede instalar la aplicación. Su expectativa es que el taxi llegue a buscarlo lo más rápido posible.
- Taxista:** Está familiarizado con el uso de smartphones y puede instalar la aplicación. Debe utilizar la aplicación mientras está trabajando, por eso

necesita recibir solicitudes de viaje con notificaciones sonoras para enterarse de que tiene una solicitud de viaje. También debe poder utilizar la aplicación con manos libres. Necesita visualizar la posición del pasajero para poder llegar y necesita minimizar la cantidad de interacciones con el celular para informar que se dirige a buscar un pasajero o que ya lo encontró.

D) Asumimos que el rol de Scrum Master y Product Owner serán otras personas que van a estar disponibles para el equipo de desarrollo en todo momento y participarán activamente del proyecto.

E) Definición del MVP

Las historias de usuario consideradas en el MVP son las siguientes:

- Taxista
  - Loguear taxista
  - Ocupar taxi
  - Liberar taxi
  - Ver ubicación del pasajero
- Pasajero
  - Buscar taxis cercanos
  - Pedir taxi
  - Notificar a taxista solicitud de taxi



## F) Definición del producto Backlog inicial para el MVP



Se presenta el producto backlog ya priorizado por el Product Owner

Prioridad	US	Como	Quiero...	Para...	SP
1	Loguear taxista	taxista	loguearme	poder visualizar los taxis más cercanos	2
2	Buscar taxis cercanos	pasajero	ver cuáles con los taxis más cercanos a mi ubicación	pedir el taxi que más me convenga	3
3	Pedir Taxi	pasajero	poder pedir un taxi seleccionando el más conveniente de un mapa	asegurarme de que el taxi está cerca.	5
4	Notificar a taxista y a central pedido de taxi	pasajero	enviar una notificación al momento en que solicito un viaje	que el taxista me busque y la central esté enterada del pedido	3
5	Ver ubicación del pasajero	taxista	ver la ubicación del pasajero que ha solicitado un viaje	poder ir a buscarlo	5
6	Ocupar taxi	taxista	marcar que el taxi se encuentra ocupado	no recibir pedidos de servicio que no podrá atender	2
7	Liberar taxi	taxista	liberar el taxi cuando estaba ocupado	que esté disponible para un próximo pedido de viaje	2



## G) Definición del criterio de DONE

Como equipo de desarrollo acordamos definir los siguientes aspectos para determinar si una User Story está efectivamente terminada:

- Código Completo.
  - Código inspeccionado.
- Diseño Revisado.
- Revisión de pares.
- Prueba de aceptación realizada.
- Despliegue en el ambiente de Testing.
- Documentación de usuario actualizada.



## Equipo Scrum

### Equipo de desarrollo

El equipo de desarrollo está formado por cinco personas con experiencia en el ámbito laboral y conocimiento en diversas tecnologías. Está conformado por:

- Anglada Martín
- Checa Nicolás
- Marro Yanina
- Picossi Matías
- Toledo Rodrigo



## Marco de trabajo

### Cantidad de horas disponibles del equipo de desarrollo

Los miembros del equipo son personas que actualmente se encuentran trabajando y cursando materias de la carrera por lo que la disponibilidad dedicada al proyecto se ve condicionada por esta situación que no es posible modificar. También consideramos las horas ociosas que tenemos fuera del horario laboral y de cursado, como así también los días feriados que pudieran existir.

Debido a estas condiciones se ha establecido una cantidad ideal de una hora de trabajo diaria para destinar al proyecto por cada miembro del equipo.

De igual manera, se ha establecido que los horarios de trabajo serán de lunes a viernes, siendo los sábados y domingos días no laborables dedicados a otras actividades como ser estudios, capacitaciones, actividades de ocio, etc. y considerando además los feriados presentes en el calendario.

Inicialmente se asume que todo el equipo estará disponible en la realización de los sprints. Sin embargo, también consideraremos las fechas donde haya exámenes de facultad o presentación de trabajos evaluables, ya que si en una iteración tenemos una presentación evaluativa (parciales, trabajos prácticos), parte del tiempo del proyecto será destinada a la preparación de tal actividad.

### Duración del Sprint

Se ha considerado que la duración de cada sprint será de dos semanas de corrido.





### **Capacidad del equipo**

De acuerdo a lo especificado arriba, y según la fórmula siguiente:

Cantidad total de horas del equipo por iteración (CTHI): hs ideales \* cantidad de miembros del equipo \* días laborables

Y, en consecuencia:

$$CTHI = 1 \text{ Hs.} * 5 \text{ miembros} * 10 \text{ días laborales} = 50 \text{ horas ideales}$$

### **Estimación de la velocidad**

Asumimos que el nivel de incertidumbre es elevado debido a que no existe información referida a sprints previos de trabajo que nos permitan poder realizar algún tipo de comparación; en función de esto hemos establecido que, para la primera iteración, consideramos el análisis previo de la estimación de cada User Story del MVP. Como equipo debatimos sobre la complejidad, esfuerzo e incertidumbre de cada una de ellas, basándonos en la experiencia de cada uno de los miembros del equipo. También hemos considerado la cantidad de horas ideales que el equipo posee.

En base a estas suposiciones hemos concluido que, para una primera aproximación, el equipo puede completar 5 story points por sprint cumpliendo además el criterio de hecho definido en el punto G) en el apartado “consideraciones del proyecto”.

Considerando que el MVP posee un total de 22 story points, hemos establecido que tendremos que realizar 5 sprints por si se llegaran a presentar problemas durante el proyecto que hiciera que con cuatro sprint no podríamos terminar el proyecto.



Cuando finalicemos el primer sprint podremos establecer una velocidad real acorde al resultado obtenido. Con esa información tendremos una estimación más aproximada.

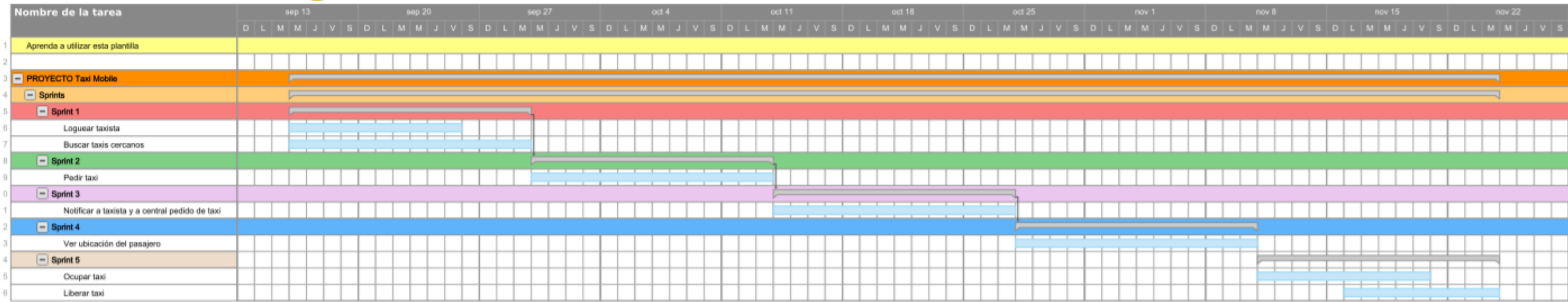
## Release Plan

Considerando el producto backlog y la cantidad de sprints definidos, el equipo ha establecido la siguiente planificación para el proyecto:

Nombre de la tarea	Puntos de historia	Duración	Fecha de inicio	Fecha final
<b>PROYECTO Taxi Mobile</b>		<b>70d</b>	<b>16/09/20</b>	<b>24/11/20</b>
<b>Sprints</b>		<b>70d</b>	<b>16/09/20</b>	<b>24/11/20</b>
<b>Sprint 1</b>	<b>5</b>	<b>14d</b>	<b>16/09/20</b>	<b>29/09/20</b>
Loguear taxista	2	10d	16/09/20	25/09/20
Buscar taxis cercanos	3	14d	16/09/20	29/09/20
<b>Sprint 2</b>	<b>5</b>	<b>14d</b>	<b>30/09/20</b>	<b>13/10/20</b>
Pedir taxi	5	14d	30/09/20	13/10/20
<b>Sprint 3</b>	<b>3</b>	<b>14d</b>	<b>14/10/20</b>	<b>27/10/20</b>
Notificar a taxista y a central pedido de taxi	3	14d	14/10/20	27/10/20
<b>Sprint 4</b>		<b>14d</b>	<b>28/10/20</b>	<b>10/11/20</b>
Ver ubicación del pasajero	5	14d	28/10/20	10/11/20
<b>Sprint 5</b>		<b>14d</b>	<b>11/11/20</b>	<b>24/11/20</b>
Ocupar taxi	2	10d	11/11/20	20/11/20
Liberar taxi	2	9d	16/11/20	24/11/20

- El primer Release contempla todas las funcionalidades presentes en el MVP detallado en el punto E) en “consideraciones del proyecto”.
- Para cumplimentar el primer release se deben completar todas las historias de usuario del MVP con el criterio de DONE definido por el equipo.
- Estimamos que el primer Release inicia el 16/09/2020 y termina el 24/11/2020.
- Este plan se revisará al finalizar cada sprint para evaluar el progreso real del equipo.

Calendario de trabajo



Consideraciones:

- En el sprint 2 cae el feriado del día 12/10 por lo que el equipo tendrá un día menos de trabajo.
- En el Sprint 3 el equipo desarrollará menos story points por el hecho de que en esa semana se toma el segundo examen de Ingeniería de Software, contando con menos horas para dedicarle al proyecto.
- En el Sprint 5 cae el feriado del 23/11 por lo que el equipo tendrá un día menos de trabajo.

### Sprints contemplados en la primer release

Sprint	Objetivo	Us contempladas	Equipo	Capacidad real
1	Implementar la funcionalidad básica para que los taxistas puedan iniciar sesión en el sistema y los pasajeros puedan encontrar a los vehículos más cercanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loguear taxista</li> <li>• Buscar taxis cercanos</li> </ul>	Anglada, Martín Checa, Nicolás Marro, Yanina Picossi, Matias Toledo, Rodrigo	50 hs
2	Implementar la funcionalidad básica para que los pasajeros puedan pedir un taxi para trasladars	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedir taxi</li> </ul>	Anglada, Martín Checa, Nicolás Marro, Yanina Picossi, Matias Toledo, Rodrigo	45 hs
3	Implementar la funcionalidad básica para que los taxistas y la central reciban la notificación de un nuevo pedido de viaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificar a taxista y a central pedido de taxi</li> </ul>	Anglada, Martín Checa, Nicolás Marro, Yanina Picossi, Matias Toledo, Rodrigo	40 hs
4	Implementar la funcionalidad básica para que los taxistas puedan identificar el lugar donde recoger a los pasajeros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver ubicación del pasajero</li> </ul>	Anglada, Martín Checa, Nicolás Marro, Yanina Picossi, Matias Toledo, Rodrigo	50 hs
5	Implementar la funcionalidad básica para que un taxista pueda manejar el estado actual de su taxi permitiendo así atender de manera eficiente a los pedidos de viaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocupar taxi</li> <li>• Liberar taxi</li> </ul>	Anglada, Martín Checa, Nicolás Marro, Yanina Picossi, Matias Toledo, Rodrigo	45 hs

## Sprint Planning

**Sprint Nro: 1**

**Duración del sprint en días: 14**

**Objetivo del sprint:** Implementar la funcionalidad básica para que los taxistas puedan iniciar sesión en el sistema y los pasajeros puedan encontrar a los vehículos más cercanos

**Equipo scrum:**

Anglada, Martín  
Checa, Nicolás  
Marro, Yanina  
Picossi, Matias  
Toledo, Rodrigo

**Capacidad del equipo en horas ideales: 50**

### Sprint Backlog

Sprint	US	Story Points	Tareas	Hs	Horas ideales
1	Loguear taxista	2	Diseño de UX	2	13
			Crear esquema de tablas relacionadas	1	
			Implementar conexión con API de Facebook	2	
			Desarrollo	5	
			Pruebas unitarias	1	
			Pruebas de usuario	1	
			Documentación	1	
	Buscar taxis cercanos	3	Diseño de UX	2,5	35
			Obtención de ubicación GPS de Taxistas	3	
			Implementar API de Google Maps	4	
			Desarrollo	20	
			Pruebas específicas de geoposicionamiento	2,5	
			Pruebas de usuario	2	
			Documentación	1	
	5		48		



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ❖ **Cohn, Mike** – Agile Estimation and Planning – Editorial Prentice Hall 2006.
- ❖ **Dean Leffingwell and Pete Behrens** – A user story primer – 2009.
- ❖ **Guía oficial de SCRUM** disponible en: <https://www.scrumguides.org/>

# Índice de comentarios

---

10.1      Como se dividen las tareas si trabajan una historia por sprint?