



Unidad:	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: <ul style="list-style-type: none">• Presente el plan de release para la liberación de la primera versión del producto (MVP).• Describa todas las consideraciones de contexto.• 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:	<ul style="list-style-type: none">• En grupos trabajarán la consigna.• Tomarán el MVP definido para el producto de Taxi Mobile: Sistema web mobile para seguimiento de taxis, ya estimado• Definirán las condiciones de contexto necesarias para la planificación del release.• Definirán el Plan de Release indicando cuantos sprints serán necesarios y que user stories entregarán en cada uso y por consiguiente la duración del Plan de Release para la entrega de la versión del producto.• Definirá la minuta para el Sprint 1 y el Sprint Backlog
Observaciones:	Debe referenciar la Bibliografía consultada.

Ejemplo de Template de Minuta para Sprint Planning

Sprint Nro. <<X>>

Duración del Sprint en días: <<XX>>

Objetivo del Sprint: <<describa el objetivo del incremento de producto que se obtendrá al finalizar el sprint>>

Equipo Scrum:

<<Nombre del Miembro del Equipo>>

<<Nombre del Miembro del Equipo>>

<<Nombre del Miembro del Equipo>>

<<Nombre del Miembro del Equipo>>

<<Nombre del Miembro del Equipo>>

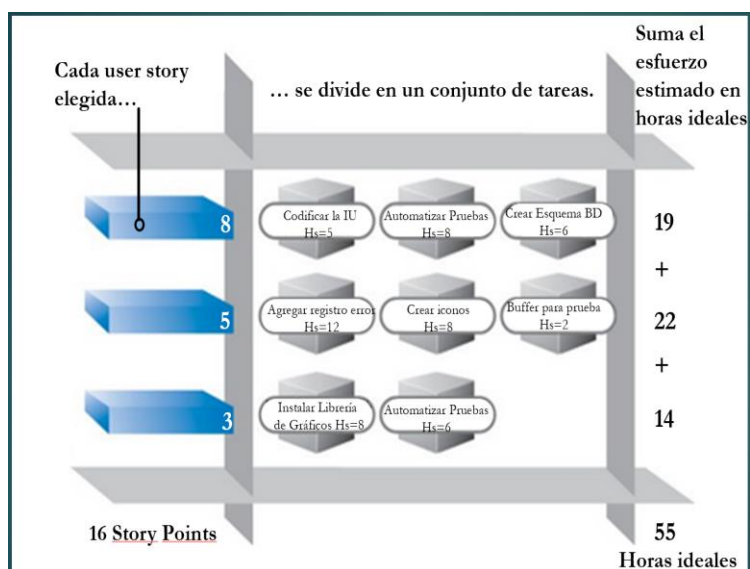
Capacidad del Equipo en Horas Ideales: << XXX>>

Definición de Hecho para el Equipo

Definición de Hecho (DONE)

- ☐ Diseño revisado
- ☐ Código Completo
- ☐ Código refactorizado
- ☐ Código con formato estándar
- ☐ Código Comentado
- ☐ Código en el repositorio
- ☐ Código Inspeccionado
- ☐ Documentación de Usuario actualizada
- ☐ Probado
- ☐ Prueba de unidad hecha
- ☐ Prueba de integración hecha
- ☐ Prueba de Regresión hecha
- ☐ Plataforma probada
- ☐ Lenguaje probado
- ☐ Cero defectos conocidos
- ☐ Prueba de Aceptación realizada




Ejemplo de Sprint Backlog



Taxi Mobile: Sistema web mobile para seguimiento de taxis

Objetivo: Desarrollar un producto de software para Smart phones, donde los pasajeros de taxis puedan solicitar el taxi más cercano y saber su ubicación y demora en todo momento.

Se describen a continuación los principales roles de usuario:

Rol de Usuario	Descripción
 Pasajero	<p>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.</p> <p>Está familiarizado con el uso de smartphones y puede instalar la aplicación.</p> <p>Su expectativa es que el taxi llegue a buscarlo lo más rápido posible.</p>
 Taxista	<p>Está familiarizado con el uso de smartphones y puede instalar la aplicación.</p> <p>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.</p> <p>También debe poder utilizar la aplicación con manos libres.</p> <p>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.</p>
 Administrador de Central de Taxis	<p>Debe poder trabajar con aplicaciones web y familiarizado con el uso de Google maps.</p> <p>Necesita poder visualizar los taxis con su estado y poder visualizar la localización de los pasajeros para poder asistir a los Taxistas. La información debe estar disponible en tiempo real.</p>

MVP (Producto Mínimo Viable)

Objetivo:

- 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.

Criterio:

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.

Frases Verbales de las historias de usuario incluidas en el MVP:

Taxista

- Loguear taxista
- Ocupar taxi
- Liberar taxi
- Ver ubicación del pasajero

Pasajero

- Buscar taxis cercanos
- Pedir taxi



- Notificar a taxista solicitud de taxi

Loguear pasajero Como pasajero quiero loguearme para poder visualizar los taxis más cercanos. Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> Datos para login: nombre, apellido, teléfono celular (opcional). Pueden tomarse los datos de Facebook o desde el mismo celular. 	2
Pruebas de Usuario <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Probar obtener datos desde Facebook con conexión a internet vía wifi. (pasa) <input type="checkbox"/> Probar obtener datos desde Facebook con conexión a internet vía 3g. (pasa) <input type="checkbox"/> Probar obtener datos desde Facebook sin conexión a internet. (falla) <input type="checkbox"/> Probar solicitar los datos al pasajero. (pasa) 	

Justificación de estimación:

- **Complejidad:** user story simple ya que requiere un ingreso de datos mínimos y la interfaz con Facebook, para lo cual se utilizará una solución existente.
- **Esfuerzo:** Se requiere esfuerzo mínimo vinculado a utilizar la solución existente para la interfaz con Facebook.
- **Incertidumbre:** Mínimo, vinculado a la duda técnica respecto a cómo utilizar las APIs correspondientes para resolver la interfaz con Facebook.

Loguear taxista Como taxista quiero loguearme para poder visualizar los pedidos de taxis. Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> Datos para login: nombre, apellido, teléfono celular, dominio, número de móvil, central. 	2
Pruebas de Usuario <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Probar ingresar los datos completos cuando el taxista se encuentra asociado a una central. (pasa) <input type="checkbox"/> Probar ingresar los datos cuando el taxista no se encuentra asociado a una central. (falla) 	

Justificación de estimación:

- **Complejidad:** user story simple ya que requiere un ingreso de datos mínimos y la interfaz con Facebook, para lo cual se utilizará una solución existente.
- **Esfuerzo:** Se requiere esfuerzo mínimo vinculado a utilizar la solución existente para la interfaz con Facebook.
- **Incertidumbre:** Mínimo, vinculado a la duda técnica respecto a cómo utilizar las APIs correspondientes para resolver la interfaz con Facebook. Esta duda será resuelta en la user story de logueo de pasajero.

Registrar central de taxis [user story canónica]	1
<p>Como administrador de central quiero dar de alta la central para poder tomar viajes con Taxi-mobile.</p> <p>Criterio de Aceptación:</p> <ul style="list-style-type: none"> El nombre de la central no debe repetirse. 	
<p>Pruebas de Usuario</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Probar registrar una central inexistente. (pasa) <input type="checkbox"/> Probar registrar una central existente. (falla) 	

Justificación de estimación:

- Complejidad:** user story simple ya que requiere un ingreso de datos mínimos y validaciones simples.
- Esfuerzo:** Se requiere esfuerzo mínimo vinculado a validaciones simples de unicidad.
- Incertidumbre:** Nula, no hay duda respecto a los datos y validaciones requeridos para registrar una central.

Se la selecciona como la **user story canónica** por ser de poca complejidad e incertidumbre nula, por lo que es factible de ser comparable con otras user stories.

Pedir taxi	5
<p>Como pasajero quiero poder pedir un taxi seleccionando el más conveniente de un mapa para asegurarme de que el taxi está cerca.</p> <p>Criterios de Aceptación:</p> <ul style="list-style-type: none"> El celular debe contar con el sistema de geoposicionamiento online. El pasajero se debe visualizar gráficamente en un mapa. 	
<p>Pruebas de Usuario</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Probar seleccionar el taxi de entre un conjunto de taxis visualizados (pasa) <input type="checkbox"/> Probar seleccionar un taxi cuando no existen taxis disponibles (realizando una selección en cualquier parte de la pantalla). (falla) <input type="checkbox"/> Probar visualizar los taxis cuando no está activo el sistema de posicionamiento del celular(falla) 	

Justificación de estimación:

- Complejidad:** user story compleja ya que requiere la vinculación con el sistema de geoposicionamiento online y la generación de un mapa.
- Esfuerzo:** Se requiere esfuerzo alto para resolver la generación del mapa y la ubicación del taxi a partir de la respuesta del sistema de geoposicionamiento. Se requiere esfuerzo de investigación y pruebas.
- Incertidumbre:** Media. Existen soluciones probadas para generar el mapa y establecer una interfaz con el sistema de geoposicionamiento, pero deben probarse y definirse la solución más adecuada.

Ocupar taxi Como taxista quiero marcar que el taxi se encuentra ocupado para no recibir pedidos de servicio que no podrá atender. Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Para ocupar el taxi, este debe estar libre o con un pedido pendiente	2
Pruebas de Usuario <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Probar ocupar el taxi cuando existe un viaje pedido pendiente. (pasa)<input type="checkbox"/> Probar ocupar el taxi cuando está libre. (pasa)<input type="checkbox"/> Probar ocupar el taxi cuando ya está ocupado. (falla)	

Justificación de estimación:

- **Complejidad:** user story simple ya que requiere un único dato y cambio de estado de una única entidad (el taxi).
- **Esfuerzo:** Poco esfuerzo para el desarrollo y medio para realización de pruebas de taxis en distintos estados.
- **Incertidumbre:** Nula, no hay duda respecto a cómo realizar el cambio de estado.

Liberar taxi Como taxista quiero liberar el taxi cuando estaba ocupado para que esté disponible para un próximo pedido de viaje. Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Para liberar el taxi, este debe estar en curso	2
Pruebas de Usuario <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Probar liberar el taxi cuando está con un viaje en curso. (pasa)<input type="checkbox"/> Probar liberar el taxi cuando está libre. (falla)	

Justificación de estimación:

- **Complejidad:** user story simple ya que requiere un único dato y cambio de estado de una única entidad (el taxi).
- **Esfuerzo:** Poco esfuerzo para el desarrollo y medio para realización de pruebas de taxis en distintos estados.
- **Incertidumbre:** Nula, no hay duda respecto a cómo realizar el cambio de estado.

Marcar taxi como fuera de servicio	2
<p>Como taxista quiero marcar que el taxi se encuentra fuera de servicio para no recibir pedidos de servicio que no podrá atender.</p> <p>Criterios de Aceptación:</p> <ul style="list-style-type: none"> El taxi queda en estado fuera de servicio. El taxi no puede pasar a fuera de servicio si está ocupado o con pedido de viaje pendiente. 	
<p>Pruebas de Usuario</p> <ul style="list-style-type: none"> Probar marcar el taxi como fuera de servicio cuando el taxi está libre. (pasa) Probar marcar el taxi como fuera de servicio cuando existe un viaje pedido pendiente. (falla) Probar marcar el taxi como fuera de servicio cuando ya está ocupado. (falla) 	

Justificación de estimación:

- Complejidad:** user story simple ya que requiere un único dato y cambio de estado de una única entidad (el taxi).
- Esfuerzo:** Poco esfuerzo para el desarrollo y medio para realización de pruebas de taxis en distintos estados.
- Incertidumbre:** Nula, no hay duda respecto a cómo realizar el cambio de estado.

Notificar a taxista y a central pedido de taxi	3
<p>Como pasajero quiero enviar una notificación al momento en que solicito un viaje para que el taxista me busque y la central esté enterada del pedido.</p> <p>Criterios de Aceptación:</p> <ul style="list-style-type: none"> La notificación debe llegar en forma simultánea al taxista y a la central. 	
<p>Pruebas de Usuario</p> <ul style="list-style-type: none"> Probar notificar al taxista y la central cuando ambos tienen conexión de internet. (pasa) Probar notificar al taxista y la central cuando ninguno tiene conexión de internet. (falla) 	

Justificación de estimación:

- Complejidad:** user story de complejidad media ya que requiere resolver la forma en que se enviará un mensaje push.
- Esfuerzo:** Esfuerzo de investigación y desarrollo para resolver el envío de mensaje push, y de preparación de ambiente y pruebas.
- Incertidumbre:** Media, vinculada a la duda técnica respecto a cómo enviar el mensaje push, a partir de soluciones existentes.

<p>Buscar taxis cercanos</p> <p>Como pasajero quiero ver cuáles con los taxis más cercanos a mi ubicación para pedir el taxi que más me convenga.</p> <p>Criterios de Aceptación (CA):</p> <ul style="list-style-type: none"> Se muestra la ubicación del taxi y el tiempo estimado para llegar al lugar en el que se encuentra el pasajero. Se mostrarán hasta 5 taxis cercanos. 	<p>3</p>
<p>Pruebas de Usuario</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Probar visualizar taxis cuando existen al menos 5 taxis libres. (pasa) <input type="checkbox"/> Probar visualizar taxis cuando no existe ningún taxi libre (falla) 	

Justificación de estimación:

- **Complejidad:** user story de complejidad media ya que requiere resolver la forma de obtener datos de ubicación y tiempo a partir del sistema de geoposicionamiento.
- **Esfuerzo:** Esfuerzo medio de investigación y desarrollo para resolver la obtención de datos de geoposicionamiento y tiempos, así como para la preparación del ambiente simulado para realizar pruebas. Se requiere gran número de combinaciones de pruebas.
- **Incertidumbre:** Media, vinculada a resolver la forma de obtener los datos de geoposicionamiento, y la simulación para realizar las pruebas.

<p>Ver ubicación del pasajero</p> <p>Como taxista quiero ver la ubicación del pasajero que ha solicitado un viaje para poder ir a buscarlo</p> <p>Criterios de Aceptación (CA):</p> <ul style="list-style-type: none"> El celular debe contar con el sistema de posicionamiento online. El pasajero se debe visualizar gráficamente en un mapa. 	<p>5</p>
<p>Pruebas de Usuario</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Probar visualizar ubicación del pasajero para un pedido de viaje pendiente. (pasa) <input type="checkbox"/> Probar visualizar ubicación del pasajero para un pedido de viaje cuando no se ha solicitado ninguno. (falla) <input type="checkbox"/> Probar visualizar ubicación del pasajero para un pedido de viaje cuando no está activo el sistema de ubicación del celular. (falla) 	

Justificación de estimación:

- **Complejidad:** user story de complejidad alta ya que requiere resolver la forma de obtener datos de ubicación a partir del sistema de geoposicionamiento y la visualización en un mapa.
- **Esfuerzo:** Esfuerzo medio de investigación y desarrollo para resolver la obtención de datos de geoposicionamiento, así como para la preparación del ambiente simulado para realizar pruebas. Se requiere gran número de combinaciones de pruebas.

- **Incertidumbre:** Media, vinculada a resolver la forma de obtener los datos de geoposicionamiento, la simulación para realizar las pruebas, así como la generación del mapa.

<p>Ver mapa de taxis</p> <p>Como administrador de la central quiero ver la ubicación de todos los taxis de la central y si tienen viajes en curso para saber la disponibilidad actual</p> <p>Criterios de Aceptación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se muestran taxis en todos los estados. • Los taxis que se mostrarán deben tener habilitado el sistema de ubicación. 	<p>5</p>
<p>Pruebas de Usuario</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Probar visualizar un conjunto de taxis libres , fuera de servicio y ocupados (pasa) <input type="checkbox"/> Probar visualizar el mapa cuando ningún taxi de la central está conectado al sistema de ubicación (falla) 	

Justificación de estimación:

- **Complejidad:** user story de complejidad alta ya que requiere resolver la forma de obtener datos de ubicación a partir del sistema de geoposicionamiento y la generación del mapa con todos los taxis.
- **Esfuerzo:** Esfuerzo medio de investigación y desarrollo para resolver la obtención de datos de geoposicionamiento, así como para la preparación del ambiente simulado para realizar pruebas. Se requiere gran número de combinaciones de pruebas.
- **Incertidumbre:** Media, vinculada a resolver la forma de obtener los datos de geoposicionamiento, la simulación para realizar las pruebas y la generación del mapa.



Planificación de Productos

Prioridad	Frases Verbales de las User Stories	Estimación en SP's	Release
1.	Loguear taxista	2	1
2.	Ocupar taxi	2	1
3.	Liberar taxi	2	1
4.	Ver ubicación del pasajero	5	1
5.	Pedir taxi	5	1
6.	Buscar taxis cercanos	3	1
7.	Notificar a taxista solicitud de taxi	3	1
8.	Loguear pasajero	2	2
9.	Registrar central de taxis	1	2
10.	Marcar Taxi como fuera de servicio	2	2
11.	Notificar a taxista y a central pedido de taxi	3	2
12.	Ver ubicación del pasajero	5	2
13.	Ver mapa de taxis	5	2
	Total	40	

Release 1: MVP (Producto Mínimo Viable)

User Stories priorizadas para el release del MVP

Prioridad	Frases Verbales de las User Stories	Estimación en SP's	Sprint
1.	Loguear taxista	2	1
2.	Ocupar taxi	2	1
3.	Liberar taxi	2	1
4.	Ver ubicación del pasajero	5	2
5.	Pedir taxi	5	3
6.	Buscar taxis cercanos	3	4
7.	Notificar a taxista solicitud de taxi	3	4
	Total	22	

Release Plan

Consideraciones de Contexto para el Equipo del Proyecto

Duración del Sprint = 2 semanas

Equipo de Desarrollo = 5 miembros que desarrollan y prueban.

Capacidad Estimada del Equipo = 5 a 6 puntos de historia.

El MVP está estimado en 22 sp's

El primer sprint tiene riesgo de carry over pero se asume que se podrá cerrar en el segundo sprint planificando solo 5 puntos para el segundo sprint.

Los user stories fueron priorizadas por el PO y consensuada la priorización con el equipo de desarrollo y en función de eso se fueron seleccionando para ser implementadas en cada sprint.

Se tienen en cuenta 6 hs por día productivas por miembro del equipo. El sprint 2 y 3 un miembro del equipo no estará 2 días, por lo que se planifican 5 puntos de historia y no 6 que son el límite del equipo.

El criterio utilizado fue el de priorizar un margen de forma tal que no sobrepasen las user stories la capacidad estimada del equipo, siendo riesgoso el primer sprint, pero el equipo se compromete con 6 puntos de historia porque es su capacidad estimada. El último sprint también se asume 6 puntos de historia de capacidad, considerando un 5to Sprint de mejoras menores y corrección de bug antes del reléase. **El total es de 5 sprints para el MVP.**

Minuta para Sprint Planning

Sprint Nro. 1

Duración del Sprint en días: 10

Objetivo del Sprint: Completar un circuito para que un taxista indique cuando inicia y finaliza un viaje.

Equipo Scrum:

Juan Perez
 Roberto Martinez
 Juan Rodriguez
 Mariana Luna
 Paula Carballo

Capacidad del Equipo en Horas Ideales: 300 hs considerando 6 hs por día por miembro del equipo.

Definición de Hecho para el Equipo	Ejemplo de Sprint Backlog		
<ul style="list-style-type: none">Modelo de diseño de las US completadoPR revisado por al menos dos desarrolladores y aprobadoWalkthrough realizada con el desarrollador y al menos otro miembro, y aprobadaCódigo comentado y subido al repositorioCP diseñadosUS desplegada en ambiente de testingCP manuales aprobadosPruebas unitarias desarrolladas y se aprueban todas las pruebas	US	Ptos	Hs hombre
	Loguear taxista	2	
	Armar diseño		4
	Desarrollar UT		48
	Desarrollar US		4
	Desarrollar Pruebas Aut		6
	Correr UT		2
	Subir código a Repo		2
	Revisar PR		2
	Realizar prueba manual		8
	Total		76
	Ocupar taxi	2	2
	Armar diseño		8
	Desarrollar UT		8
	Desarrollar US		56
	Desarrollar Pruebas Aut		8



- Pruebas automatizadas desarrolladas y se aprueban todas las pruebas
- UAT realizado y aprobado

Correr UT		4
Subir código a Repo		2
Revisar PR		4
Realizar prueba manual		8
<i>Total</i>		100
Liberar taxi	2	
Armar diseño		8
Desarrollar UT		8
Desarrollar US		56
Desarrollar Pruebas Aut		8
Correr UT		2
Subir código a Repo		2
Revisar PR		4
Realizar prueba manual		8
Desplegar en ambiente de testing		8
Realizar UAT		6
<i>Total</i>		110
Total esfuerzo estimado		286 hs/hombre

Las tareas de despliegue y UAT se consideran en la ultima US por hacerse para todas las US en conjunto.



Historia de Cambios

Versión	Descripción del Cambio	Autor
1.0	Versión Inicial	JM
1.1	Se completa la consigna para el plan de release y se agrega lo de planificación del Sprint	JM
1.2	Se agrega propuesta de solución	CM