

1

Profesor  
Universidad Rey Juan Carlos  
Walter Manriquez Ochoa  
Ingeniería de Sistemas y Computación | Ingeniería de Software  
Team Members

Ángel José Polo Rabanal U202117793  
Ricardo Jesús Wong García U202111944  
Lucas Ruiz Cubillas U202110085  
Cervera Jesús Muestari Colic U202115828  
Paolo Sebastián Checa Apolinario U202112749

# IHCY TECNOLOGIAS



# CONTENT

Control de versiones.....	3
CHAPTER I: Introducción.....	4
1.1. Startup Profile.....	4
1.1.1. Descripción del startup.....	4
1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo.....	5
1.2. Solution Profile.....	8
1.2.1. Antecedentes y problemática.....	8
1.2.2. Lean UX Process.....	9
1.3. Segmento Objetivo.....	13
Conclusiones.....	14
Bibliografía.....	14
Anexos.....	14
Enlace del Video.....	15

## CONTROL DE VERSIONES

Version	Fecha	Autor	Descripción de modificación
1.1.	26/08/2022	Lucas Ruiz, Oliver Tuesta	Se terminó la descripción del startup, el perfil de 2 integrantes, el solution profile y se avanzó con el Lean UX Process
1.2.	27/08/2022	Ángel Polo, Erick Wong, Lucas Ruiz, Paolo Checa, Oliver Tuesta	Se realizó una revisión general del startup profile, perfil de integrante, se culminó con el Lean UX Process y se inició el traslado de la información a la plantilla correspondiente
1.3.	28/08/2022	Ángel Polo, Erick Wong, Lucas Ruiz, Paolo Checa	Se termino el informe del TB1 realizando las ultimas revisiones

# CHAPTER I: INTRODUCCIÓN

## CHAPT 1

## 1.1. Startup Profile

### 1.1.1. Descripción del startup

No encuentras movilidad en tu ciudad, o te hace falta una bicicleta para practicar el deporte que tanto te apasiona. Ingresa a **LYW (Lead Your Way)** y escoge entre una gran variedad de tipos, modelos y gama de bicicletas para no parar de hacer tus actividades. La página está diseñada para que encuentres exactamente lo que necesites, en el momento que necesites de forma rápida, sencilla y segura. La renta de estas bicicletas se podrá hacer a través de un contacto directo con el suministrador para facilitar la entrega del producto.

#### **Misión:**

Facilitar el acceso a una bicicleta en cualquier parte del país. Esta podrá ser utilizada para cualquier tipo de actividad presentada, sea transporte, deporte o incluso para una carrera. Al mismo tiempo es nuestra misión poder dar este servicio a un costo menor del que se encuentra actualmente cuando vas a una tienda o proveedor de bicicletas.

#### **Visión:**

Aspiramos a convertirnos en el referente nacional en el mercado de alquiler de bicicletas gracias a nuestra app multiplataforma que será fácil y rápido de usar.

#### **Valores:**

- Adaptabilidad
- Cercanía
- Confianza

- Constancia
- Disponibilidad



### 1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo

**Nombre:** Ángel José Polo Rabanal

**Código:** U202117793

**Descripción de carrera:** En Ingeniería de Sistemas de Información se analiza, evalúa y gestiona la incorporación de nuevas tecnologías que mejorarán la eficiencia de sistemas en general. Un ingeniero que desee aplicar esta carrera debe comprender las complejidades de las organizaciones o empresas de la cual diseñarán un sistema de información como el mismo nombre de la carrera, mediante las necesidades que se dispongan. Asimismo, estos deben tener idea de resolver diferentes tipos de problemas dependiendo del caso cuando estos crean un sistema de información.

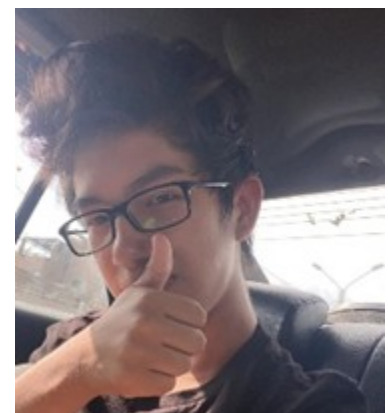


**Conocimiento y habilidades:** Me considero una persona responsable e innovadora que siempre busca lo novedoso, me gusta trabajar en equipo y me especializo en brindar buenas ideas y en mis conocimientos en matemática y programación.

**Nombre:** Erick Jesús Wong García

**Código:** U202111944

**Descripción de carrera:** En Ingeniería de Sistemas de Información se analiza, evalúa y gestiona la incorporación de nuevas tecnologías que mejorarán la eficiencia de sistemas en general. Un ingeniero que desee aplicar esta carrera debe comprender las complejidades de las organizaciones o empresas de la cual diseñarán un sistema de información como el mismo nombre de la carrera, mediante las necesidades que se dispongan. Asimismo, estos



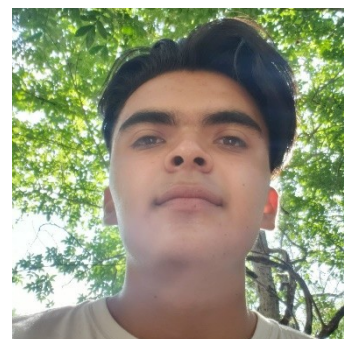
deben tener idea de resolver diferentes tipos de problemas dependiendo del caso cuando estos crean un sistema de información.

**Conocimiento y habilidades:** Acerca de mí, me considero una persona práctica y responsable de la cual siempre está dispuesto a trabajar y buscar cualquier alternativa para darle solución a los problemas dados. Asimismo, intento aprender algo nuevo cada día, debido a que la tecnología siempre se actualiza, para así nunca poder quedarme atrás.

**Nombre:** Lucas Ruiz Cubillas

**Código:** U202110085

**Descripción de carrera:** En la Ingeniería de Software uno consigue los instrumentos necesarios para poder desarrollar programas o aplicaciones. El camino para lograr aquello se basa en un proceso donde el ingeniero deberá analizar lo requerido, planificar el desarrollo del proceso y comprobar su funcionamiento correcto hasta que este se ejecute sin errores. Las estrategias usadas para simplificar y acelerar estos procesos serán clave en esta rama pues estas serán las soluciones innovadoras que el ingeniero deberá crear. La base de mis conocimientos en las lenguas de programación viene de C++, aunque conozco un poco sobre las lenguas de Python y JavaScript. Soy un universitario deportista por lo que las habilidades que tengo son la comunicación efectiva y fluida entre miembros de equipo, determinación e iniciativa. Soy un chico organizado, responsable y puntual al momento de cumplir mis tareas, y cuento con toda la energía para poder ser de ayuda en un equipo como este.



**Nombre:** Oliver Jesús Tuesta Yoplac

**Código:** U202116828



**Descripción de carrera:** En la Ingeniería de Software uno consigue los instrumentos necesarios para poder desarrollar programas o aplicaciones. El camino para lograr aquello se basa en un proceso donde el ingeniero deberá analizar lo requerido, planificar el desarrollo del proceso y comprobar su funcionamiento correcto hasta que este se ejecute sin errores. Las estrategias usadas para simplificar y acelerar estos procesos serán clave en esta rama pues estas serán las soluciones innovadoras que el ingeniero deberá crear.

**Conocimiento y habilidades:** Desarrollo de aplicaciones nativas en el sistema operativo Android con los lenguajes de programación Kotlin y Java. Desarrollo web con HTML, CSS, JavaScript. Desarrollo de aplicaciones de escritorio con Java y Python. Controladores de versiones como Git y el repositorio remoto GitHub. Almacenamiento en la nube con Firebase. Uso de interpretadores de línea de comandos en sistemas operativos basados en Unix. Las habilidades que poseo son el trabajo en equipo, adaptación a las nuevas tecnologías y la empatía.

**Nombre:** Paolo Sebastián Checa Apolinario

**Código:** U202112749

**Descripción de carrera:** En la Ingeniería de Software uno consigue los instrumentos necesarios para poder desarrollar programas o aplicaciones. El camino para lograr aquello se basa en un proceso donde el ingeniero deberá analizar lo requerido, planificar el desarrollo del proceso y comprobar su funcionamiento correcto hasta que este se ejecute sin errores. Las estrategias usadas para simplificar y acelerar estos procesos serán clave en esta rama pues estas serán las soluciones innovadoras que el ingeniero deberá crear.



**Conocimiento y habilidades:** Poseo conocimientos en programación en el entorno del lenguaje C++. Estoy dispuesto a aportar nuevas ideas al equipo, tengo fácil adaptación a los roles designados y buena



organización. Soy responsable y dispongo de la capacidad para aportar ideas innovadoras en beneficio de nuestro proyecto.

## 1.2. Solution Profile

### 1.2.1. Antecedentes y problemática

- Who

Los involucrados en la problemática son:

- estudiantes que necesitan un medio de transporte para la universidad
- trabajadores que necesitan un medio de transporte para su trabajo, valga la redundancia
- deportistas que vienen de otra región o país en busca de realizar el deporte del ciclismo, en cualquiera de las modalidades, que hacen falta de una bicicleta
- interesados en probar distintas bicicletas antes de comprar una que realmente les guste

- What

Distintos sectores de grupos interesados en la bicicleta ya sea como medio de transporte o como deporte que por distintas razones, sean económicas... , no tienen una bicicleta a la mano cuando la necesitan.

- Where

Esto puede ocurrir en cualquier parte del mundo, si es en un área urbana podría haber la necesidad de una bicicleta urbana o una BMX, si es en una zona suburbana o rural podría haber necesidad de una bicicleta de Trail o XC, y en las montañas o lugares prácticamente despobladas podría haber la necesidad de una bicicleta Enduro o de Down Hill.

- When

La idea de resolver esta problemática tuvo lugar en las múltiples ocasiones en las cuales nos encontrábamos con la necesidad de practicar el ciclismo, pero no contábamos con una bicicleta

- Why

Esta problemática sucede debido a que los ciclistas o apasionados del deporte no pueden llevar su bicicleta a todas partes.

- How

En el grupo de deportistas sucede el problema pues ellos no siempre pueden llevar un artículo, como la bicicleta, de viaje por el alto costo que este requiere.

En el grupo de estudiantes y trabajadores, ellos no desean gastar más dinero de lo necesario, aparte porque la inversión para comprar una bicicleta siempre es riesgosa si no conoces sobre ello.

- How much

Los precios de renta van a depender de los siguientes factores: tipo de bicicleta (Mb doble suspensión, MTB rígida, pistera, etc.), tiempo de alquiler (horas o días) y también la zona en la que se encuentra (rural o urbana).

El problema surge en distintos grupos de personas separadas por las razones que necesitan para usar el conocido medio de transporte “bicicleta”.

Existen los estudiantes que principalmente necesitan un medio de transporte para, en general, llegar a sus clases de universidad principalmente.

Existen fanáticos del deporte, de cualquier modalidad, ej. ruta, XC, enduro DH, que cuando viajan no pueden traer su propia bicicleta con ellos.

Y por último los interesados que quieran probar una bicicleta para ver más tarde si comprar una en verdad valdría la pena para él/ella/ello.

Posibles restricciones que tendría este servicio es la falta de stock cuando recién inicié, pues para que funcione el startup, este requiere

de la disponibilidad que tendrán dueños de bicicletas en publicar sus artículos. Otra sería el protocolo para seguir en caso ocurriera algún daño físico en la bicicleta o robo. Una restricción también podría ser falta de confianza y poca venta o compra que podría tener un usuario al vender o comprar una bicicleta en nuestro startup pues los usuarios tendrán un rating para poder conocer la calidad de servicio que ellos ofrecen de forma que permite usuarios, ambos clientes y vendedores, confiar en la otra parte especialmente cuando una bicicleta, producto en la que en muchos casos resulta ser muy costoso, está en juego.

## 1.2.2. Lean UX Process

### 1.2.2.1. Lean UX Problem Statement

Nuestro servicio ofrece la posibilidad de que cualquier persona que necesite una bicicleta pueda ponerse en contacto con alguien que quiera rentar la suya; a su vez, asegurando que haya un contacto rápido y seguro entre las dos partes.

Como apasionados del deporte nos hemos visto con la necesidad de rentar una bicicleta en lugar lejanos de nuestra zona de residencia o en momentos en los que queremos ir a montar con un amigo, pero a este se le averió la suya. En estas situaciones, y muchas más, se nos dificulta encontrar una empresa de alquiler de bicicletas cercana a nuestra ubicación.

¿Cómo brindar un servicio de alquiler de bicicletas en cualquier lugar de Perú, a cualquier hora del día y cualquier día de la semana de forma rápida y segura?

### 1.2.2.2. Lean UX Assumptions

El usuario es aquella persona con problemas al encontrar una empresa de alquiler de bicicletas, está en busca de una solución que le sea eficaz y rápida.

Nuestro servicio está a la disposición del usuario todos los días de la semana, en los momentos que esté interesado en rentar una bicicleta.

Uno de los problemas a resolver está en conectar de forma rápida entre la persona que pone a alquilar su bicicleta y la persona que la quiere rentar.

Nuestro servicio puede ser usado en todas las ciudades del Perú que cuenten con internet 4G.

#### 1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statement

Creemos que brindar un servicio para transportarse o realizar actividades físicas el cual esté disponible en cualquier momento, incentiva a las personas a realizar ejercicio a la vez que obtienen un transporte simple, ecológico, eficiente y sobre todo seguro.

Sabremos que hemos tenido éxito cuando se renten un 15% más de bicicletas tras el primer mes de lanzamiento de la app.

Creemos que facilitar la interacción directa entre el usuario y el proveedor que le brindara la bicicleta, es un factor que dará mayor confianza y seguridad al momento de la renta.

Sabremos que los usuarios están satisfechos cuando califiquen de buena manera a los diversos proveedores.

Creemos que brindan tantas opciones al querer rentar una bicicleta con varios proveedores dispuestos, beneficiará a los usuarios al poder elegir y comparar cual sería la bicicleta o incluso el proveedor que se adapte mejor a sus necesidades.

Sabremos que hemos tenido éxito cuando los usuarios reincidan varias veces en la renta a un mismo proveedor.



## 1.2.2.4. Lean UX Canvas

### Lean UX Canvas

Title: Lead Your Way

Date: 27/08/2022

Iteration: 1

#### 1) Business Problem

What business have you identified that needs help?

Podemos identificar una problemática en el sector de ciclistas que posee nuestro país, el cual es la dificultad de conseguir o movilizar este medio de transporte. En este contexto, a muchas personas se les presenta el obstáculo de no poder hacer uso de una bicicleta, ya sea para su uso recreativo, profesional o simplemente de transporte. Por lo tanto, un buen servicio es necesitado para dar solución a estas dificultades, siendo el nuestro el que brindará estos beneficios a los usuarios.

¿Cómo podemos implementar un servicio que solucione el problema de los ciclistas en cuanto a la disponibilidad de este transporte?

#### 3) Users & Customers

What types of users and customers should you focus on first?

Usuarios que buscan iniciar en el uso de este medio de transporte y desean probar distintas bicicletas

Universitarios y trabajadores: quienes necesitan un medio para poder movilizarse entre los destinos que necesitan

Deportistas tanto locales como extranjeros: quienes practican el deporte y cuando viajan a otro departamento no quieren llevar su bicicleta para ahorrar

#### 5) Solution ideas

List product, feature, or enhancement ideas that help your target audience achieve the benefits they're seeking.

Aplicación que permita una fácil interacción con un proveedor de alguna bicicleta

Los proveedores aparecerán con información suya, de la bicicleta y con un tiempo de entrega estimado

Aplicativo simple de entender y disponible en todo momento

Amplias posibilidades para elegir tu bicicleta

#### 2) Business Outcomes

(Changes in customer behavior)

What changes in customer behavior will indicate you have solved a real problem in a way that adds value to your customers?

El cambio se podrá visualizar cuando las calles al rededor del Perú contengan una mayor cantidad de gente que se transporte por medio de bicicletas, dando así como resultado la disminución del tráfico en general y de la contaminación ambiental. Teniendo en cuenta esto, nuestros usuarios tendrán un día a día más saludable debido al uso de nuestro servicio. Asimismo, el ahorro que causaría esto sería mayor ya que saldría mucho más económico que pagar diariamente otros tipos de servicio. También, lugares que son muy transcurridos como centros comerciales, abrirán espacios específicos para poder guardar y que estén seguras la bicicletas debido al aumento de estas.

#### 4) User Benefits

What are the goals your users are trying to achieve? What is motivating them to seek out your solution? (e.g., do better at my job OR get a promotion)

- Nuestros usuarios buscan obtener un buen método de transporte que a la vez pueda ser económico para sus bolsillos, como para ir a estudiar o a trabajar.
- Estos también podrán llegar a algún punto mucho más rápido cuando es hora punta y hay demasiado tráfico, mediante nuestro servicio estos no tendrán que soportarlo.
- Los deportistas no tendrán que llevar su bicicleta por todos lados, estos tendrán una mayor facilidad si es que utilizan nuestro servicio.
- Se beneficiarán debido a que por el hecho de manejar bicicleta contribuirá a su salud física.

#### 6) Hypotheses

Creemos que ofrecer un servicio en el que se puedan adquirir bicicletas permitirá solucionar la falta de acceso a este medio de transporte, además de impulsar su uso dentro de nuestro país. Sabremos que hemos tenido éxito cuando veamos un aumento del 50% en el uso de bicicletas con diversos fines.

Creemos que impulsar el uso de bicicletas como uso de transporte preferido permitirá que el tráfico al rededor de nuestro país disminuya. Sabremos que hemos tenido éxito cuando veamos una disminución del 30% del tráfico.

#### 7) What's the most important thing we need to learn first?

List product, feature, or enhancement ideas that help your target audience achieve the benefits they're seeking.

Encontrar lugares adecuados para bicicleta (rutas, ciclo villas)

Valorar de forma adecuada la gran variedad de bicicletas que tendrá el start-up

Enlistar los aspectos de bicicletas más frecuentadas para que la búsqueda para nuestro usuario sea lo más rápido posible

#### 8) What's the least amount of work we need to do to learn the next most important thing?

Brainstorm the types of experiments you can run to learn whether your riskiest assumption is true or false.

Averiguar si usuarios rentarán bicicletas vía internet

Averiguar si dueños de bicicletas harán uso del servicio de renta en nuestro start-up

Focus group con las personas que presentes esta problemática

## 1.3. Segmento Objetivo

Apuntamos a un segmento objetivo que requiera obtener un medio de transporte, en este caso hacer uso de bicicletas. Entre ellos están:

- Ciclistas que suelen viajar alrededor del país y necesitan tener una bicicleta para así poder desenvolver su deporte.
- Ciudadanos que necesiten un medio de transporte para poder movilizarse.

# CONCLUSIONES

- Creemos que un servicio como el planteado debe ser implementado ya que se le daría una solución a los integrantes que conforman este sector en nuestro país.
- Con el apoyo necesario, nuestro servicio puede convertirse en el más reconocido en este rubro, debido a la calidad y profesionalismo con el que trabajamos.
- En nuestro servicio se debe tener en cuenta el buen cuidado de nuestro producto, para así siempre tener la mejor calidad posible.

# BIBLIOGRAFIA

Belton, P. (2018) *Cómo funciona el alquiler de bicicletas "sin estación" (y por qué es un negocio en auge alrededor del mundo)*. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-44913511>

# ANEXOS



# ENLACE DEL VIDEO

Enlace video TB1, dirección: [Carpeta Google Drive](#)