

Universidad Don Bosco

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

DESARROLLO DE SOFTWARE PARA MOVILES



Proyecto de cátedra fase 1

Docente: Ing. Mario Alvarado

Grupo: 01T

NOMBRE DE LA APLICACIÓN: Ooover

INTEGRANTES:

Serrano López, Gissela Verenice SL190836

Morales López, Jony Edenilson ML190272

Portan Pineda, William Fernando PP190550

Zelaya Flores, Susan Abigail ZF190595

Aurus Moises, Alfaro Ortiz AO090109

Índice

1.	Introducción.....	3
2.	Objetivos.....	4
2.1.	Objetivo General.....	4
2.2.	Objetivos Específicos	4
3.	Alcances	5
4.	Limitantes	6
5.	Descripción del proyecto	7
6.	Propuesta de diseño.....	8
6.1.	Mockups Aplicación del Cliente	8
6.2.	Mockups Aplicación del Conductor	18
7.	Estudio de factibilidad.....	29
7.2.	Factibilidad Técnica.....	29
7.3.	Factibilidad Económica.	31
8.	Posibles tecnologías para utilizar	33
9.	Enlaces de Interés	34

1. Introducción

En el desarrollo del documento se presentan cada una de las fases que se realizarán para que se lleve a cabo el desarrollo de la aplicación móvil OOOBER. Además, permite ver desde una perspectiva diferente, ayudando a comprender de mejor forma lo que se ha planeado mediante la lógica de los programadores dentro del proyecto. La aplicación estará desarrollada llevando a cabo el uso de diferentes herramientas para llegar a cumplir el objetivo principal, es decir una aplicación funcional y amigable para los usuarios que hagan uso de ella y que a su vez sea una herramienta que facilite en cierta forma la movilidad de los usuarios de un destino a otro.

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Desarrollar un software para móviles con sistema Android, enfocado al transporte privado de usuarios, a través del uso de diversas tecnologías, herramientas y fuentes de información que contribuyan en el desarrollo de ésta con el fin de proporcionar una nueva y segura opción de llegar a los destinos.

2.2. Objetivos Específicos

- Crear dos aplicaciones móviles, una enfocada al cliente y otra enfocada al conductor, con el fin de que estos puedan conectarse.
- Implementar autenticación de usuarios haciendo uso de Firebase.
- Integrar las APIs de Google Maps.
- Mostrar los datos del viaje en tiempo real, haciendo uso de Firebase Firestore.
- Implementar uso de sensores de geolocalización (GPS) de dispositivos Android.

3. Alcances

- Se espera crear dos aplicaciones móviles (clientes y conductores) con sus propias funcionalidades.
- Las rutas de los viajes serán trazadas al momento de aceptar un viaje o iniciarlo.
- El monto del viaje será calculado por la aplicación en base al tiempo y distancia recorrida del viaje realizado de manera automática.
- Se mostrará la posición del conductor una vez esté en camino de recoger al cliente.
- Los usuarios podrán calificar su experiencia con un sistema de una a cinco estrellas.
- Los usuarios tendrán acceso a los viajes realizados anteriormente.
- El conductor será notificado cuando alguien solicite su servicio.

4. Limitantes

- El cliente no será capaz de seleccionar un conductor específico, ya que la aplicación seleccionará automáticamente el más cercano.
- El proceso de registro de conductores no considera un proceso de examinación que en un ambiente de producción se tendría que considerar por motivos de seguridad y posiblemente legislación.
- Como para el test de la aplicación sería necesario hacer el deploy de estas en varios dispositivos y desplazarse en un área en varios vehículos, lo cual no se cuenta con los recursos, por esta razón la prueba se llevará principalmente por medio de simuladores de localización.
- Nula experiencia en el desarrollo de aplicaciones móviles nativas.

5. Descripción del proyecto

Desarrollaremos un software para móviles, el cual en rasgos generales estará enfocado al transporte privado y seguro de usuarios, llamada “Ooober”, que contará con dos versiones: una para clientes con el mismo nombre, y otra para conductores llamada “Ooober Driver”.

Si bien hoy en día podemos encontrar diferentes aplicaciones enfocadas al mismo fin, lo que diferencia a Ooober será la poca de variación de precios, ya que solo tomará en cuenta las variables de distancia y tiempo que tomó el viaje, más no el día ni la hora en que se hizo, resultado de cierta manera un poco más cómoda al usuario

La aplicación permitirá a los usuarios conectarse con los conductores más cercanos a su ubicación, quienes podrán aceptar o rechazar las solicitudes de los usuarios. Una vez que el conductor acepte la solicitud, tanto el usuario como el conductor podrán ver la distancia y tiempo recorrido en tiempo real, tanto desde el punto en donde se encuentre el conductor hasta el punto de recogida del usuario, como del punto de recogida hasta el lugar de destino. Además, la aplicación calculará el costo del viaje, tomando en cuenta la distancia y tiempo recorrido de manera automática.

Por otro lado, tanto el usuario como el conductor podrán calificar su experiencia en el viaje y tendrán acceso a su historial de viajes realizados.

6. Propuesta de diseño

6.1. Mockups Aplicación del Cliente

Home



Crear cuenta

Inicia sesión

En esta pantalla el cliente seleccionara si desea crear una cuenta o iniciar sesión si ya posee una.

Registrarse

Crear una cuenta

Nombre

Apellido

Telefono

Correo Electronico

Contraseña

Crear cuenta

¿Tienes una cuenta? [Inicia sesión](#)

En esta pantalla el cliente deberá rellenar el formulario con su información personal para poder crear una cuenta de Ooober.

Iniciar Sesión

A vertical rectangular mockup of a login screen with a black background. At the top, the text '¡Hola de nuevo!' is displayed in a bold, yellow, sans-serif font. Below this, there are two white text labels, 'Correo electrónico' and 'Contraseña', each followed by a horizontal white line representing an input field. Further down is a yellow rounded rectangular button with the text 'Iniciar sesión' in black. At the bottom, the text '¿No tienes cuenta?' is followed by the text 'Crear cuenta' in yellow.

¡Hola de nuevo!

Correo electrónico


Contraseña

Iniciar sesión


¿No tienes cuenta? **Crear cuenta**

En esta pantalla el cliente ingresara su correo electrónico y contraseña previamente registrada para poder acceder a la aplicación.

Perfil de usuario




kellywakasa@gmail.com




Nombre

Kelly



Apellido

Wakasa



Telefono

70846578

Actualizar Información

En esta pantalla el usuario podrá actualizar su información.



En esta pantalla el cliente tendrá la opción de poder revisar los viajes que realizó con anterioridad.

Detalles de Viajes

 **William Portan**



william.p@gmail.com



Lugar de recogida
Bambu city center



Destino
Redondel masferrer



Fecha del viaje
Hace 28 días



Calificación obtenida
5.0



Calificación del cliente
5.0



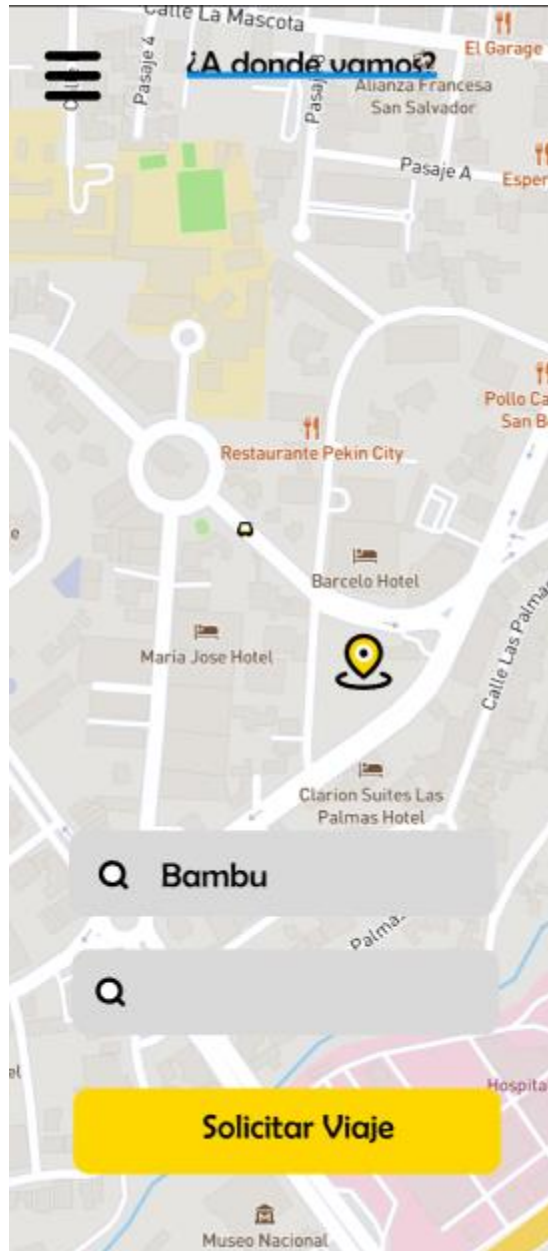
Tiempo y distancia
6 min - 2.4km



Precio del viaje
\$3

En esta pantalla se mostrará con los detalles extensos del viaje si el cliente selecciona la opción de ver más en la pantalla anterior.

Solicitar Viaje



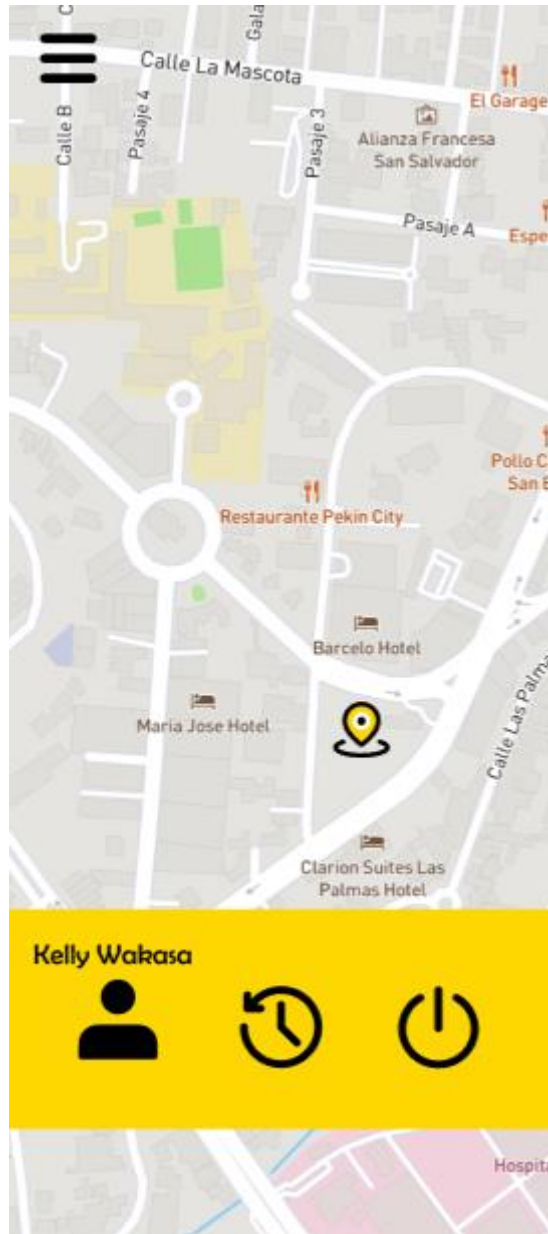
En esta pantalla el cliente podrá solicitar un viaje ingresando su punto de partida y destino.

Confirmar Solicitud



En esta pantalla el cliente recibirá los detalles del viaje entre ellos el precio y decidirán si confirmar la solicitud.

Menú de opciones



En esta pantalla se mostrarán las opciones.

Califica a tu Conductor



Desde
Bambu city center



Hasta
Redondel Masferrer



Duración y Tiempo de Viaje
6 min - 2.4 km



Monto del viaje
\$3

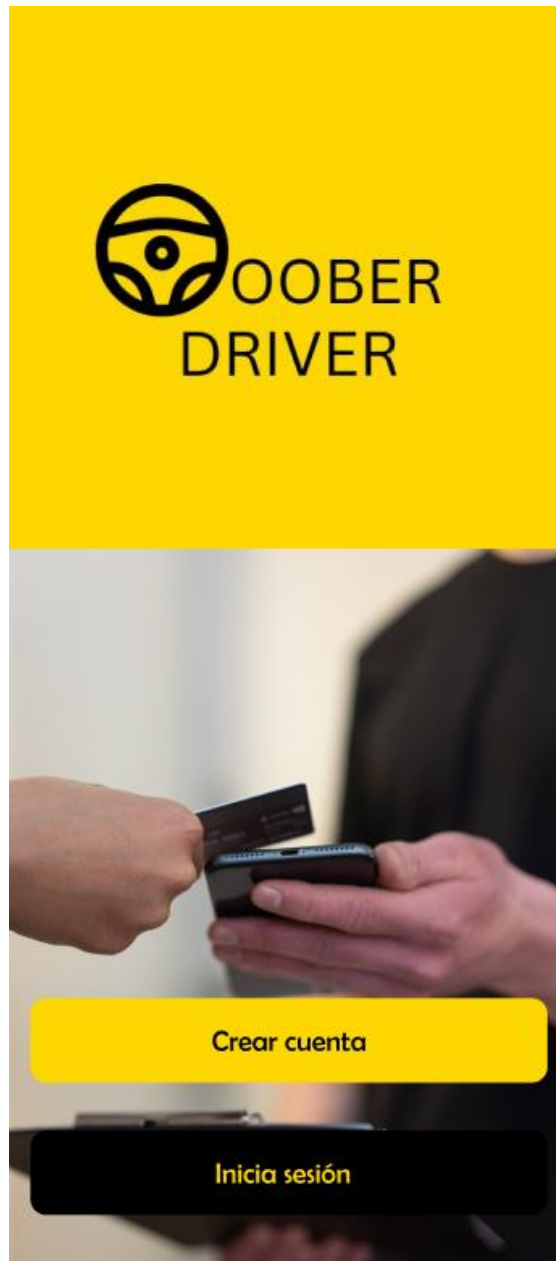


CALIFICAR

En esta pantalla el cliente podrá calificar a su conductor.

6.2. Mockups Aplicación del Conductor

Home



En esta pantalla el conductor se podrá registrar o iniciar sesión si previamente ya se registró en OoBer Drive.

Registrarse

Crear una cuenta

Nombre

Apellido

Telefono

Marca de vehículo

Color de vehículo

Placa de vehículo

Correo Electrónico

Contraseña

Crear cuenta

¿Tienes una cuenta? [Inicia sesión](#)

En esta pantalla el conductor llenará el formulario con su información personal y de su vehículo para poder crear una cuenta.

Iniciar Sesión

¡Hola de nuevo!

Correo electrónico


Contraseña

Iniciar sesión


¿No tienes cuenta? [Crear cuenta](#)


En esta pantalla el conductor podrá acceder a Ooover Drive si ya está registrado.


Perfil de Usuario





kellywakasa@gmail.com


 Nombre: **Kelly**

 Apellido: **Wakasa**

 Telefono: **70846578**

 Marca de vehículo: **Toyota**

 Color del vehículo: **Negro**

 Placa de vehículo: **P1E12CR7**

Actualizar Información

En esta pantalla el conductor podrá actualizar su información.

Viajes completados



Lugar de recogida

Universidad Don Bosco



Destino

Centro comercial Galerías



Fecha del viaje

Hace 7 días

Ver más



Lugar de recogida

Bambu city center



Destino

Redondel masferrer



Fecha del viaje

Hace 28 días

Ver más

En esta pantalla el conductor podrá observar los viajes que ha realizado previamente.



Gissela Serrano





Lugar de recogida
Universidad Don Bosco



Destino
Centro comercial Galerías



Fecha del viaje
Hace 7 días



Calificación obtenida
5.0



Calificación del cliente
5.0



Tiempo y distancia
30 min - 11,2 km



Costo del viaje
10.50\$

Esta pantalla es un extendido de la anterior aquí podemos observar los detalles del viaje que seleccionamos.



En esta pantalla es donde el conductor accederá cuando esté disponible para tomar viajes.

Califica a tu Cliente



Desde

Universidad Don Bosco



Hasta

Centro comercial Galerias



Duración y Tiempo de Viaje

30 min - 11,2 km



Monto del viaje

10.50\$











CALIFICAR

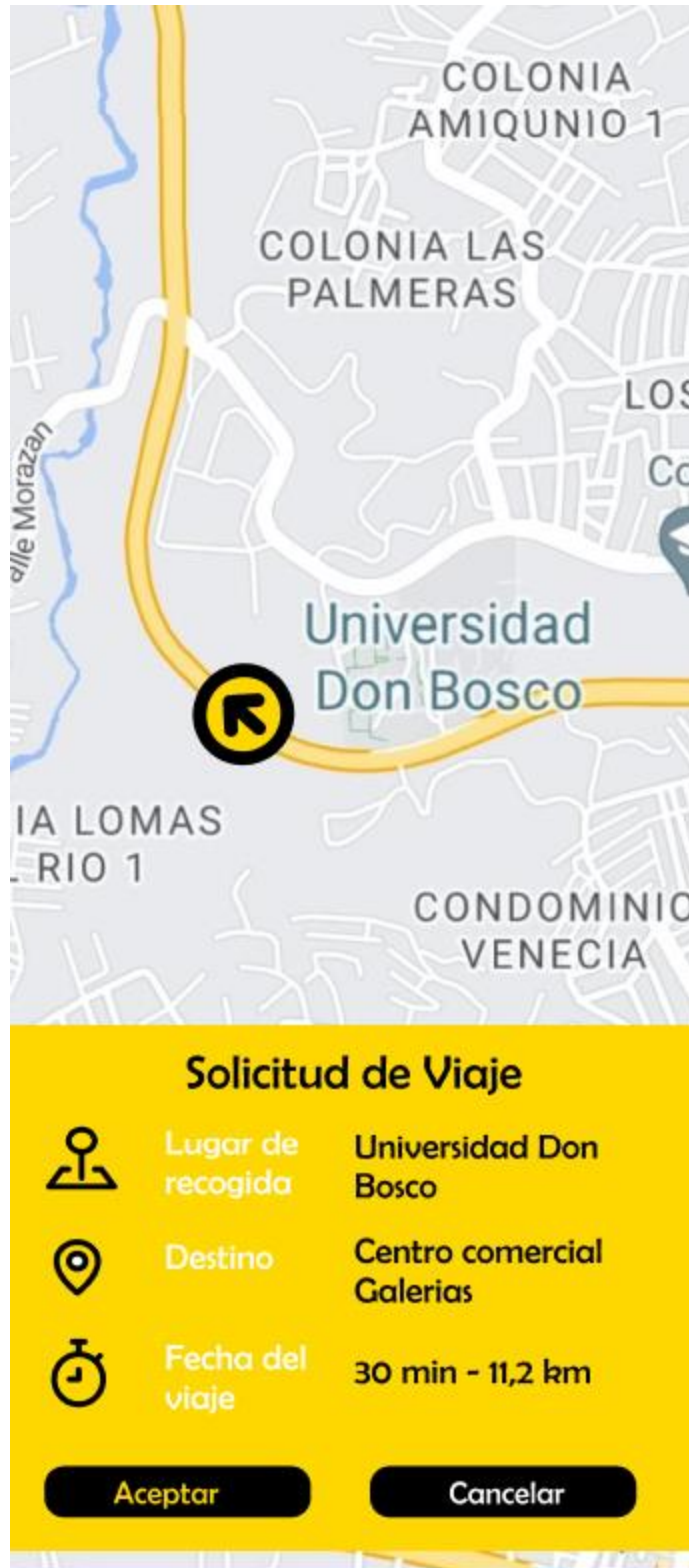
Al igual que el cliente el conductor cuenta con una pantalla para poder calificar a sus clientes.

Menú de Opciones



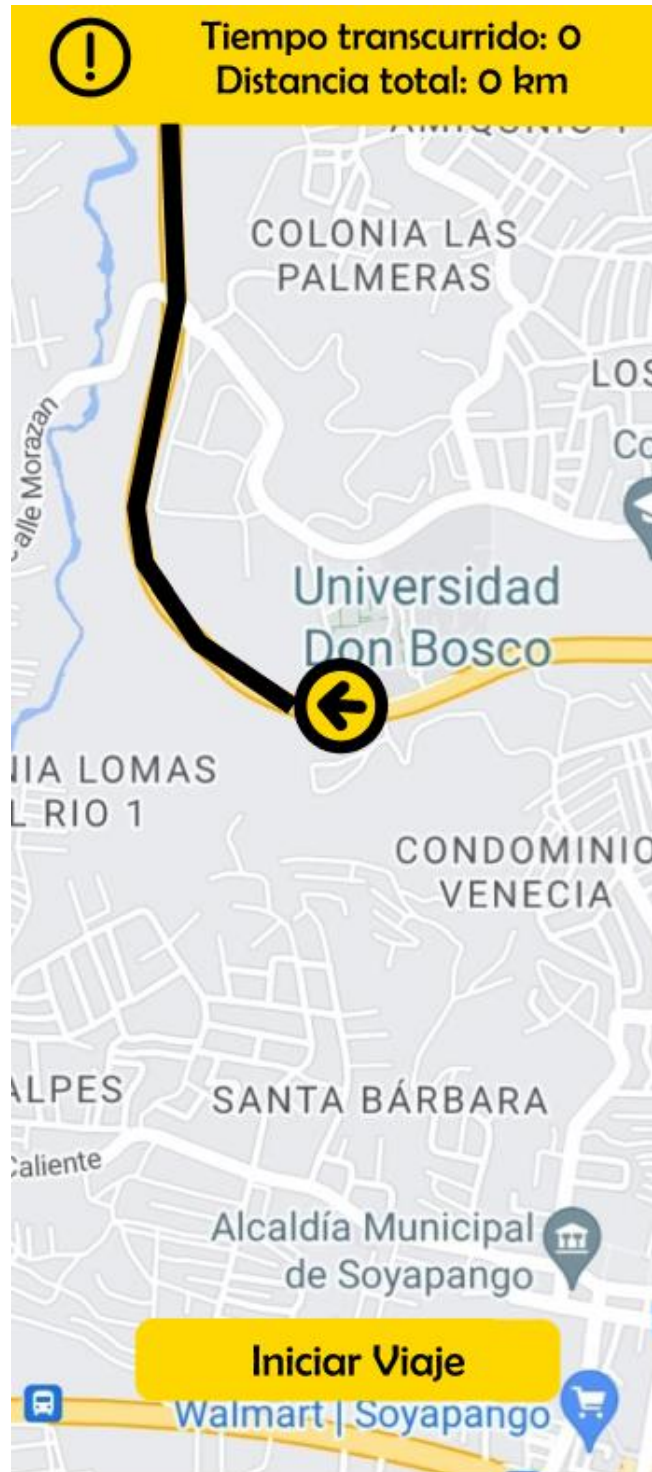
En esta pantalla el conductor encontrará las opciones disponibles en la app.

Solicitudes de viajes



En esta pantalla el conductor decidirá si acepta el viaje propuesto o lo cancela.

Recorrido del Viaje



Si el conductor decide aceptar el viaje en esta pantalla dará al botón iniciar viaje y mostrará toda la ruta a seguir a lo largo del mismo.

7. Estudio de factibilidad

7.1. Factibilidad Operativa.

Con esta aplicación se quiere dar solución a una problemática que tengan los usuarios al usar aplicaciones de transporte y que ayude a mejorar uno varios procesos siendo amigable para el cliente, con los recursos innovadores de la aplicación Ooover.

Algunos usuarios que utilizan otras plataformas de transporte que utilizan aplicaciones para el manejo de esta comentan que era muy tedioso al momento de hacer un pedido de transportistas o algunas veces era poco entendible el poder estar dentro de la app y sus diferentes funciones ya que son poco versátiles o fáciles de adaptar.

Al escuchar su problemática pensamos en la aplicación que necesitábamos, era posible con la tecnología y conocimientos que teníamos en el momento era suficiente para llevarlo a cabo.

Entonces se propuso realizar una aplicación donde el hecho de poder pedir transporte se pudiera hacer de una manera más amigable y versátil y menos tediosa ya que nuestro enfoque es revolucionar al momento de poder utilizar la aplicación cada uno de los usuarios.

7.2. Factibilidad Técnica.

Mediante esta factibilidad establece si el sistema propuesto puede desarrollarse con los recursos técnicos con que cuenta el equipo de desarrollo; esto se hace considerando la disponibilidad de los recursos existentes en términos de hardware, software y recursos humanos. Ósea la existencia de la tecnología y el conocimiento necesario para establecer que sea factible técnicamente el desarrollo del proyecto.

Evaluación de las tecnologías necesarias

Característica del Hardware Disponible para el desarrollo.

Las características de los equipos de cómputo con que se dispone actualmente para el desarrollo de la aplicación Ooover utilizando Android studio son:

Equipo	Elemento	Capacidad
Dell Inspiron 13 5000 series	Memoria RAM	32GB DDR4
	Almacenamiento	1TB SSD
	Procesador	Intel i7-6500U

	Sistema Operativo	Windows 11
Hp Pavilion notebook 15	Memoria RAM	8GB DDR4
	Almacenamiento	1TB SSD
	Procesador	Intel i7-4510U
	Sistema Operativo	Windows 10
MSI Apache GE62	Memoria RAM	16GB DDR4
	Almacenamiento	1TB SSD y 500GB SSD
	Procesador	Intel i7-6700 HQ
	Sistema Operativo	Windows 11
PC de Escritorio	Memoria RAM	32GB DDR4
	Almacenamiento	1TB M.2 Nvme
	Procesador	Ryzen 7 5700 G
	Sistema Operativo	Windows 11
Hp EliteBook 840 G2	Memoria RAM	8GB DDR3
	Almacenamiento	256GB SSD
	Procesador	Intel i7-5600 U
	Sistema Operativo	Windows 10

Conexión a Internet

La velocidad de la conexión disponible para el desarrollo de la aplicación Ooover es la siguiente:

Desarrolladores	Velocidad de Descarga	Velocidad de Subida
Desarrollador 1	17Mbps	15Mbps
Desarrollador 2	20 Mbps	5 Mbps

Desarrollador 3	80 Mbps	17 Mbps
Desarrollador 4	84 Mbps	9 Mbps
Desarrollador 5	63 Mbps	8 Mbps

Compatibilidad de tecnologías

Es importante tener en cuenta la versión de android con la que desarrollaremos el proyecto en nuestro caso utilizaremos API 23: Android 6.0 (Marshmallow) que en la actualidad es compatible con un 97.2% de los dispositivos existentes.

Recursos Técnicos

Experiencia y Conocimientos del Equipo de Desarrollo.

Recursos Humanos	Docente de la materia
	5 integrantes del grupo de trabajo
Experiencia	Desarrollo de software para móviles utilizando react native
	Configuración de Firebase
	Desarrollo de aplicaciones híbridas
Conocimientos	Lenguaje de Desarrollo Kotlin
	Administración de Base de datos FireBase

Dispositivos móviles disponibles para las pruebas

Modelo de Dispositivo	Versión de Android
Samsung Galaxy Note 20 Ultra	Android 13 Tiramisú
Samsung Galaxy A31	Android 11 Red Velvet Cake
Samsung Galaxy s20+	Android 13 Tiramisú

7.3. Factibilidad Económica.



El estudio de factibilidad económica permite realizar una evaluación sobre la conveniencia de invertir o no en un proyecto determinado. Dicha factibilidad se establece detallando todos aquellos costos involucrados en el desarrollo, implementación y operación del nuevo sistema que se plantea.

Los costos que a continuación se detallan corresponden a los costos de operación del actual sistema, los cuales están distribuidos de la siguiente manera:

		PRECIO POR DIA (USD)	PRECIO POR SEMANA	PRECIO POR 3 MESES
Computadoras (lunes a viernes)	HP EliteBook 840 G2	\$3.25	\$ 16.25	\$195
	Dell Inspiron 13 5000 series	\$3.25	\$16.25	\$195
	Hp Pavilion notebook 15	\$3.25	\$16.25	\$195
	MSI Apache GE62	\$3.25	\$16.25	\$195
	Ryzen 7 5700g ,32 GB 1Tb M. 2 Nvme	\$4.25	\$21.25	\$255
Celular de Prueba	Samsung Galaxy A51	\$1.00	\$5	\$60
Diseñador Gráfico		\$10	\$50	\$600
Programadores (Por 5 persona)		\$35	\$175	\$2,100
Energía Eléctrica		\$2.50	\$12.50	\$150
Internet				\$75
Registro de usuario (Base de datos)				\$25
Comida		\$10	\$50	\$600
TOTAL, A PAGAR				\$4,660

8. Posibles tecnologías para utilizar

KOTLIN	Lenguaje de programación de tapado estático.	
GIT	Sistema de control de versiones distribuido, lo que significa que un clon local del proyecto es un repositorio de control de versiones completo.	
GITHUB	Un portal creado para alojar el código de las aplicaciones de cualquier desarrollador.	
FIREBASE	Servicio de base de datos en tiempo real proporcionado por Google que es una excelente opción si no desea alojar su propio servidor.	 Firebase
Android Studio	Entorno de desarrollo integrado (IDE) oficial que se usa en el desarrollo de apps para Android.	
API GOOGLE MAPS	Conjunto de interfaces de programación de aplicaciones desarrolladas por Google, que permiten la comunicación con las aplicaciones de la empresa y su integración a otros servicios.	

GOOGLE PLACES	Sistema de Google que ayuda a dar más visibilidad a un negocio o local por medio del resultado de búsquedas locales.	
TRELLO	Herramienta visual que permite a los equipos gestionar cualquier tipo de proyecto y flujo de trabajo.	
FIGMA	Con Figma puedes diseñar pantallas de sitios web, aplicaciones móviles y cualquier otra interfaz gráfica interactiva.	

9. Enlaces de Interés

GitHub

<https://github.com/Gissela25/Ooober/tree/Fase-1>

Trello

[https://trello.com/invite/b/nqQe1tMi/ATTI8c9a92e37d09fd6bd6c3993fe9c5e66074F699F3/primer-fase`](https://trello.com/invite/b/nqQe1tMi/ATTI8c9a92e37d09fd6bd6c3993fe9c5e66074F699F3/primer-fase)