

BiciSafe

Propuesta completa

Presentado por:
Grupo 1

Sebastián Camilo Casas Rojas
John Freddy Gomez Flores
Juan Jose Ramirez Gomez
Andrés Felipe Sánchez Fuquene

**Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Colombia.
Ingeniería de Software II 2022-2**

Profesor: **Hernando Rodriguez Gonzalez**
23 de Agosto de 2022



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Product Name

BiciSafe

Misión

Facilitar y cuidar a nuestros clientes, ofreciendo a estos un servicio que provee una ruta segura para conducir su bicicleta en la ciudad de Bogotá DC, por medio de una herramienta de software de fácil uso.

Visión

Facilitar el viaje y hacer de este un recorrido más seguro para aquellos que prefieren alternativas saludables como la bicicleta a la hora de movilizarse, cuidamos de ellos viajando con ellos.

Valores

Responsabilidad, cuidando de aquellos que confían en nuestros servicios, Excelencia, dando el máximo de nosotros para ofrecer un servicio de las mas alta calidad, Transparencia, comprometiéndonos al uso correcto de de los datos personales que nuestros clientes proporcionan para el funcionamiento de nuestros servicios, Pasión, por nuestro proyecto

Brief Description

Proponemos crear un aplicativo web de movilidad enfocado en el tránsito de bicicletas, en él se podrán encontrar múltiples funcionalidades como observar las rutas de la ciudad o encontrar el mejor camino para ir a una dirección en concreto usando un diseño multicriterio pues esta ruta no se definirá únicamente como el camino más corto, si no el más seguro o que menos tiempo demande.

Opportunity Alpha

En los últimos años en la ciudad de Bogotá el uso de la bicicleta como medio de transporte ha incrementado, en este momento en la capital se registran más de 648.000 viajes al día, esto se debe a varias razones, una de ellas es la preocupación mundial trasladada a la sociedad por el cambio climático y la sostenibilidad del medio ambiente, ya que como se sabe la bicicleta es un medio de transporte amigable con el medio ambiente. Actualmente Bogotá es una ciudad líder en ciclismo urbano, no solo en Latinoamérica sino mundialmente, esto gracias a sus políticas públicas que han cambiado su infraestructura y han avivado la cultura de la bicicleta [1].

Por otro lado, el COVID-19 fue un factor diferencial para lograr este incremento gracias a las ventajas de bioseguridad al movilizarse en bicicleta. Ahora bien, este incremento sumado a

que en Bogotá hay un mercado negro completamente afianzado alrededor de la compra y venta de bicicletas hurtadas y de su partes trajo consigo una problemática de seguridad, pues el robo de bicicletas según las estadísticas de la cartera de Seguridad del Distrito, a través del Análisis General de Datos para Bogotá y donde solo se tiene en cuenta los casos denunciados, se consolido que entre los años 2019-2021 han sido robadas 28.608 bicicletas y para este año (2022), en sus tres primeros meses esta cifra se situó en 2.170 bicicletas, es decir que una bicicleta es robada por hora aproximadamente [2].

En comparación a otras aplicaciones en el mercado como Waze o Google maps, BiciSafe está enfocada únicamente en los usuarios que se movilizan en bicicleta además tendrá en cuenta a la hora de buscar una ruta la seguridad de las zonas por donde cruzará el usuario.

Stakeholders Alpha

Según un artículo de la página de la alcaldía de Bogotá, en el 2018 se registraron más de 835.000 personas que se movilizaban en bicicleta, este es un número significativo de usuarios a los que está dirigida la aplicación, cabe aclarar que la aplicación no es la solución total a los robos de bicicletas en Bogotá si no que se supone sea una herramienta con la cual los usuarios puedan combatir y mitigar este problema.

Requirements Alpha

Título: Registro de usuario

Descripción: Como usuario quiero realizar la inscripción de mis datos personales con el fin de obtener acceso a los servicios de la aplicación(BiciSafe).

Tamaño: 7

Prioridad: 1

Título: Login de usuario

Descripción: Como usuario quiero acceder a los servicios de la aplicación (BiciSafe) de una manera personalizada con el fin de obtener una mejor experiencia.

Tamaño: 8

Prioridad: 2

Título: Búsqueda de destino

Descripción: Como usuario quiero encontrar de forma fácil mi lugar de destino usando la dirección o un nombre de referencia, con el fin de comenzar la búsqueda de una ruta entre mi punto A (origen) y mi punto B (destino).

Tamaño: 9

Prioridad: 3

Título: Selección de ruta
Descripción: Como usuario quiero seleccionar la ruta que se adapte a mis preferencias, ya sea que para mí prime la seguridad, o que para mí prime el tiempo o ambos.
Tamaño: 9
Prioridad: 4

Título: Ubicación actual en tiempo real
Descripción: Como usuario quiero conocer mi ubicación en tiempo real en el mapa, proporcionado por BiciSafe, esto con el fin de reconocer la zona donde me encuentro además de identificar lugares que me sirvan de referencia.
Tamaño: 8
Prioridad: 5

Título: Lugares y rutas favoritas
Descripción: Como usuarios quiero guardar mis lugares favoritos o en los que más tránsito, además de guardar las rutas que más se han adaptado a mis preferencias.
Tamaño: 7
Prioridad: 6

Full User Stories

Estimación:	Tamaño:		Prioridad:
Identificador historia #:	1	Título:	Registro de usuario
Descripción	COMO:	Usuario	
	QUIERO:	Realizar la inscripción de mis datos personales	
	PARA:	Obtener acceso a los servicios de la aplicación(BiciSafe).	
Criterios de aceptación	DADO que el usuario no esté asociado al sistema. CUANDO quiera hacer uso de los servicios de la aplicación por primera vez, es necesario que ingrese datos como nombre, correo, contraseña, dirección. ENTONCES si los datos son correctamente diligenciados y no exista un usuario ya registrado con el mismo correo, se enviará al correo un mensaje de verificación que el usuario tiene que validar para activar su cuenta.		

Estimación:	Tamaño:		Prioridad:
Identificador historia #:	2	Título:	Login de usuario
Descripción	COMO:	Usuario	
	QUIERO:	Acceder a los servicios de la aplicación (BiciSafe) de una manera personalizada	
	PARA:	Obtener una mejor experiencia.	
Criterios de aceptación	DADO que el usuario quiera acceder al sistema. CUANDO quiera hacer uso de los servicios de la aplicación y ya se encuentre registrado de forma correcta en el sistema ENTONCES si las credenciales (Correo electrónico y contraseña) coinciden, el usuario ingresara al sistema, donde puede acceder a todos los servicios de este.		

Estimación:	Tamaño:		Prioridad:
Identificador historia #:	3	Título:	Ver mapa con reportes
Descripción	COMO:	Usuario	
	QUIERO:	Visualizar a manera de lista todos los reportes que se han realizado en la zona.	
	PARA:	Tener presente los posibles incidentes que pueda corroborar o que puedan afectar mi ruta habitual.	
Criterios de aceptación			

Estimación:	Tamaño:		Prioridad:
Identificador historia #:	4	Título:	Búsqueda de ruta
Descripción	COMO:	Usuario	
	QUIERO:	Ingresar mi lugar de destino usando la dirección o un nombre de referencia	
	PARA:	Comenzar la búsqueda de una ruta entre mi punto A (origen) y mi punto B (destino).	
Criterios de aceptación	DADO que el usuario se encuentra ya logueado en el sistema		

	CUANDO quiera realizar la búsqueda de un lugar, es necesario que proporcione el nombre o la dirección de este ENTONCES si el nombre o dirección proporcionados están correcto, el sistema buscará y mostrará los posibles resultados que coincidan en el mapa de BiciSafe con la búsqueda realizada
--	--

Estimación:	Tamaño:		Prioridad:
Identificador historia #:	5	Título:	Ubicación actual en tiempo real.
Descripción	COMO:	Usuario	
	QUIERO:	Conocer mi ubicación en tiempo real en el mapa	
	PARA:	Reconocer la zona donde me encuentro además de identificar lugares que me sirvan de referencia.	
Criterios de aceptación	DADO que el usuario se encuentra ya logueado en el sistema CUANDO quiera ver mi ubicación en el mapa de BiciSafe(página de inicio) en forma más general en el mapa o ubicar lugares de referencia cercanos ENTONCES la aplicación proporciona de forma clara un punto o referencia el cual indica la ubicación en tiempo real del usuario.		

Estimación:	Tamaño:		Prioridad:
Identificador historia #:	6	Título:	Hacer un reporte.
Descripción	COMO:	Usuario	
	QUIERO:	Crear un reporte de algún hecho trascendente que afecte directamente el orden normal de la ruta.	
	PARA:	Avisar a los usuarios de BiciSafe y alertar al sistema de posibles congestiones para escoger una mejor alternativa de ruta.	
Criterios de aceptación	DADO que el usuario se encuentra ya logueado en el sistema CUANDO en su ruta o en algún momento quiere acceder a la creación de un reporte, ingresando, nombre, ubicación,		

	descripción y nivel de relevancia, ENTONCES una vez confirmado, este reporte va a ser notificado a otros usuarios(Historia 8).
--	--

Estimación:	Tamaño:		Prioridad:
Identificador historia #:	7	Título:	Calificar ruta.
Descripción	COMO:	Usuario	
	QUIERO:	Calificar con estrellas el viaje que he realizado	
	PARA:	Ayudar al sistema a escoger una mejor ruta que se adapte a mis preferencias y a la experiencia con anteriores viajes.	
Criterios de aceptación	DADO que el usuario se encuentra ya logueado en el sistema CUANDO llega a su destino y se siente agusto con la ruta que ha realizado, este realiza una calificación antes de cerrar la aplicación ENTONCES esta calificación se guardará y se tendrá en cuenta en la selección de preferencias de futuras rutas.		

Estimación:	Tamaño:		Prioridad:
Identificador historia #:	8	Título:	Ver reportes.
Descripción	COMO:	Usuario	
	QUIERO:	Poder ver reportes que hagan otros usuarios en el mapa	
	PARA:	Estar consciente de dificultades y avisos en la ruta que pueda tomar para mi viaje	
Criterios de aceptación	DADO que el usuario se encuentra ya logueado en el sistema CUANDO se esté en ruta o solo revisando la zona y este reporte sea relevante de forma directa (afecte mi ruta) o indirecta (suceda cerca de mi ubicación) ENTONCES dada la notificación el usuario puede tomar precauciones o modificar su ruta.		

Estimación:	Tamaño:		Prioridad:
Identificador historia #:	9	Título:	Agregar etiquetas a lugares específicos
Descripción	COMO:	Usuario	
	QUIERO:	Poder agregar etiquetas a lugares que pueda frecuentar mucho	
	PARA:	No necesitar buscar este lugar frecuente cada vez que necesite ir allá	
Criterios de aceptación	DADO que el usuario es un cliente habitual de este desarrollo. CUANDO lo desee puede crear etiquetas a lugares que frecuenta mucho para facilitar el uso de la aplicación. ENTONCES podrá usar estas etiquetas para que la aplicación le ofrezca la ruta de forma mas rapida y sencilla.		

Estimación:	Tamaño:		Prioridad:
Identificador historia #:	10	Título:	Configuración de cuenta
Descripción	COMO:	Usuario	
	QUIERO:	Poder cambiar la configuración inicial de mi cuenta, como lo son los datos personales	
	PARA:	Tener siempre mis datos como los de mi cuenta actualizados	
Criterios de aceptación	DADO que el usuario se encuentra ya logueado en el sistema CUANDO quiera modificar información de mi perfil, deberá ingresar al apartado de configuraciones e ingresar el cambio ENTONCES si la información ingresada coincide con el formato establecido y luego de realizar una confirmación de contraseña, este cambio será actualizado.		

Estimación:	Tamaño:		Prioridad:
Identificador historia #:	11	Título:	Calificar reportes.
Descripción	COMO:	Usuario	
	QUIERO:	Tener acceso a los reportes que hagan los usuarios y así mismo confirmar los mismos en el momento en que esté en la ubicación del reporte	
	PARA:	Estar seguro de que los reportes que están en el mapa están verificados por diferentes usuarios	
Criterios de aceptación	DADO que el usuario haya visto su viaje afectado por un reporte CUANDO este está viajando y dado el caso un reporte facilitó su viaje o por el contrario perjudicar puede calificar dicho reporte PARA mejorar la experiencia del resto de usuarios con respecto a los reportes que pueden presentarse		

Estimación:	Tamaño:		Prioridad:
Identificador historia #:	12	Título:	Consultar los reportes.
Descripción	COMO:	Usuario	
	QUIERO:	Interactuar con otros usuarios que vayan a pasar por el lugar del reporte o ya hayan pasado por ahí	
	PARA:	Tener más información del reporte que está en mi ruta y así no llevarme sorpresas en el momento que esté en el lugar de la reporte	
Criterios de aceptación	DADO que el usuario se disponga a iniciar su viaje CUANDO esté revisando la ruta puede consultar los reportes adyacentes que pueden afectar su trayecto PARA hacer planes y tomar alguna decisión con respecto a estos reportes		

Estimación:	Tamaño:		Prioridad:
Identificador historia #:	13	Título:	Ver historial de viajes.
Descripción	COMO:	Usuario	
	QUIERO:	Poder ver los viajes que he realizado en un cierto periodo de tiempo	
	PARA:	Saber las rutas que he tomado y reconocer las zonas donde he estado en esos días	
Criterios de aceptación	DADO que el usuario se encuentra ya logueado en el sistema CUANDO quiera revisar o buscar rutas ya realizadas, este seleccionara un periodo de tiempo ENTONCES la aplicación traerá las rutas realizadas en este periodo de tiempo.		

Estimación:	Tamaño:		Prioridad:
Identificador historia #:	14	Título:	Programar un viaje
Descripción	COMO:	Usuario	
	QUIERO:	Planear los viajes que haré en un futuro	
	PARA:	Saber anticipadamente rutas y tiempos para llegar a mi destino	
Criterios de aceptación	DADO que el usuario desee organizar su día CUANDO este quiera organizar su día respecto a los trayectos que debe recorrer PARA facilitar la organización de sus tiempo y recordarle compromisos que tenga.		

Team Alpha

Nombre	IH Semanal	Rol	Habilidades	OS	RAM	Procesador
Sebastián Camilo Casas Rojas	8	Equipo de desarrollo Backend	Java, python, SQL server, MySQL, Github, Django	Windows 11	8 GB	Ryzen 3 3250U
John Freddy Gomez Flores	8	Scrum master Equipo de desarrollo Frontend	Java, C++, C, SQL Server, MongoDB, ReactJS, AngularJS, Github	Windows 11	32 GB	Ryzen 5 3500U
Juan Jose Ramirez Gomez	8	Equipo de desarrollo Fullstack	Python, Java, MySQL, PostgreSQL, HTML, JS, CSS, Vue, Angular, Django, Git, Github	Windows 11	16 GB	Ryzen 5 4650G
Andrés Felipe Sánchez Fuquene	8	Equipo de desarrollo Fullstack	Python, Java, HTML, Flask, Django, MySQL, React GIT y Github	Windows 11	8 GB	Ryzen 5 3500U

Way of Working Alpha

Para la realización del proyecto se adoptará el manifiesto ágil además de los principios de Scrum como lo es el desarrollo solapado, esto porque se piensa desarrollar las funcionalidades divididas y no esperar a acabar una para empezar otra a menos que sea estrictamente necesario.

Las herramientas que se usarán serán:

- Django, framework que usa python para el desarrollo del backend.
- ReactJS, framework de JavaScript que se usará para el desarrollo del frontend.
- PostgreSQL, base de datos relacional que se usará para la persistencia de datos.
- Git, herramienta que se usará para el control de versiones.
- GitHub, herramienta que se usará para alojar el código fuente del proyecto remotamente.
- Jira como herramienta para seguimiento de tareas y control de trabajo, en este caso siguiendo el marco de trabajo SCRUM.
- Notion para que junto con Jira se pueda tener un seguimiento detallado de las tareas del equipo de trabajo
- Google Drive, para almacenamiento de documentación y trabajo colaborativo
- WhatsApp y Google Meet para comunicación y reuniones

Las reuniones que se realizarán serán las siguientes:

- **Revisión de sprint y retrospectiva del sprint:** Se realizará cada 2 semanas, la revisión del sprint primero y el mismo día la retrospectiva.
- **Reuniones dentro de sprint:** Se realizará 1 vez a la semana, esta con una duración de 15 minutos y servirá para verificar los avances, tareas y problemas que se hubiesen tenido.

Total Cost of Ownership

Costos Mensuales	
Categoría	\$ Costos (en COL)
Arriendo de un lugar de trabajo	7.200.000
Equipo de desarrollo (4 personas)	12.800.404
Servicios Básicos	3.000.000
Internet y Telefonía	890.000
Sistema de Almacenamiento	1.500.000
Personal de Publicidad	10.000.000
Total	35.390.404