

POLÍTICA DE PRIVACIDAD DE SAFEBIKE

Última actualización: 10 de septiembre de 2026

Versión: 1.0

1. Introducción

En SafeBike consideramos que la protección de los datos personales, y especialmente de la información de ubicación, debe formar parte del diseño del sistema.

La presente Política de Privacidad explica qué información puede recopilar y tratar SafeBike, con qué finalidades se utiliza, durante cuánto tiempo puede conservarse, quién puede acceder a ella y qué derechos poseen los usuarios respecto de sus datos.

SafeBike es un sistema de seguridad conectado para bicicletas que integra un dispositivo electrónico, una aplicación móvil y una infraestructura remota. Dependiendo de la versión utilizada, el sistema puede detectar movimientos, obtener información de ubicación, transmitir eventos al servidor y permitir que el propietario consulte el estado de su bicicleta.

SafeBike se encuentra actualmente en una etapa de desarrollo, prueba e integración. Por este motivo, determinadas funciones descriptas en esta Política pueden encontrarse en desarrollo, estar disponibles únicamente durante pruebas o incorporarse en versiones posteriores.

2. Responsable del tratamiento

El responsable del tratamiento de los datos personales deberá identificarse antes de la publicación o utilización abierta de SafeBike.

Responsable: Safebike

Domicilio: -

Correo electrónico: safebike.ar@gmail.com

País: Argentina

SafeBike es actualmente un proyecto desarrollado por Thiago Salaberry, Tomás Iezzi y Joaquin Acevedo.

La identificación de los integrantes del proyecto no reemplaza la necesidad de determinar quién actuará formalmente como responsable del tratamiento de datos personales si SafeBike comienza a ofrecerse a usuarios reales.

3. Información que puede tratar SafeBike

Dependiendo de las funciones habilitadas, SafeBike podrá tratar las siguientes categorías de información:

3.1. Datos de cuenta

Cuando exista registro de usuarios, podrán tratarse los datos necesarios para crear, identificar y administrar una cuenta.

Esto puede incluir:

- información proporcionada durante el registro;
- identificador interno del usuario;

- credenciales de autenticación;
- contraseña almacenada mediante mecanismos de protección y no en texto plano;
- tokens o identificadores temporales de sesión;
- información necesaria para recuperar o proteger una cuenta.

SafeBike deberá solicitar únicamente los datos necesarios para prestar el servicio.

3.2. Información sobre bicicletas

SafeBike puede almacenar información necesaria para identificar las bicicletas asociadas a una cuenta.

Esto puede incluir:

- identificador interno de la bicicleta;
- información descriptiva proporcionada por el usuario;
- relación entre bicicleta y propietario;
- dispositivo SafeBike asociado;
- estado de vinculación.

3.3. Información del dispositivo SafeBike

Cada dispositivo puede generar o poseer información necesaria para identificarse y comunicarse con la plataforma.

Esto puede incluir:

- identificador único del dispositivo;
- relación con una bicicleta y una cuenta;
- estado del dispositivo;
- fecha u hora de la última comunicación;
- información necesaria para autenticar el dispositivo;
- datos técnicos y de funcionamiento;
- información sobre alimentación o batería cuando dicha función se encuentre disponible.

Las credenciales secretas utilizadas para autenticar dispositivos deberán protegerse y no deberán exponerse públicamente.

3.4. Eventos de movimiento y seguridad

El dispositivo puede detectar movimientos y generar eventos relacionados con el funcionamiento o seguridad de la bicicleta.

SafeBike podrá tratar información como:

- detección de movimiento;
- fecha y hora del evento;
- tipo o nivel de evento;
- estado del dispositivo;
- activación o finalización de un modo de seguimiento;
- alertas generadas;
- información necesaria para reconstruir técnicamente un evento.

Las lecturas de sensores que no sean necesarias para el funcionamiento del sistema no deberán almacenarse de manera indefinida.

3.5. Datos de ubicación

SafeBike puede obtener coordenadas geográficas mediante el dispositivo instalado en la bicicleta y, cuando una función de la aplicación lo requiera y exista el permiso correspondiente, mediante el dispositivo móvil del usuario.

La información puede incluir:

- latitud;
- longitud;
- fecha y hora de la posición;
- última ubicación válida;
- información necesaria para evaluar la validez de la posición;
- historial de ubicaciones, únicamente cuando dicha funcionalidad se encuentre habilitada.

Aunque la ubicación corresponda técnicamente a una bicicleta, sus movimientos pueden revelar desplazamientos, lugares frecuentes o hábitos de una persona. Por este motivo, SafeBike considera esta información especialmente relevante para la privacidad.

3.6. Registros técnicos y de seguridad

SafeBike puede generar registros necesarios para mantener la seguridad, estabilidad y funcionamiento de la plataforma.

Estos registros pueden incluir:

- intentos de autenticación;
- solicitudes rechazadas;
- errores del sistema;
- vinculaciones de dispositivos;
- revocaciones;
- acciones críticas sobre una cuenta o bicicleta;
- eventos necesarios para diagnosticar problemas técnicos.

Los registros no deberán almacenar contraseñas, credenciales secretas o información de ubicación completa cuando no resulte necesaria para la finalidad del registro.

4. Cómo se obtiene la información

Los datos pueden obtenerse de diferentes maneras.

Información proporcionada por el usuario

Incluye los datos que el usuario ingresa voluntariamente al crear o administrar su cuenta, registrar una bicicleta o utilizar determinadas funciones.

Información generada por el dispositivo SafeBike

El dispositivo puede producir información relacionada con movimiento, ubicación, estado y funcionamiento.

Información generada por la aplicación

La aplicación puede generar información necesaria para comunicarse con el servidor, administrar la cuenta, visualizar información o conectarse localmente con un dispositivo mediante Bluetooth Low Energy.

Información generada automáticamente por la infraestructura

Los servidores y servicios que forman parte de SafeBike pueden generar registros técnicos para detectar errores, administrar solicitudes y proteger la plataforma.

5. Finalidades del tratamiento

SafeBike tratará la información únicamente para finalidades relacionadas con el funcionamiento, seguridad y mejora del sistema.

Los datos podrán utilizarse para:

- crear y administrar cuentas;
- identificar usuarios autorizados;
- asociar bicicletas y dispositivos;
- autenticar dispositivos SafeBike;
- detectar y registrar eventos relevantes;
- obtener y mostrar ubicaciones;
- permitir el seguimiento cuando corresponda;
- presentar el estado de una bicicleta;
- generar y administrar alertas;
- permitir la comunicación entre aplicación y dispositivo;
- mantener la infraestructura y los servicios;
- diagnosticar errores;
- detectar accesos o actividades no autorizadas;
- proteger cuentas, dispositivos y servidores;
- realizar pruebas técnicas durante el desarrollo;
- evaluar y mejorar el funcionamiento de SafeBike.

Los datos no deberán utilizarse para finalidades incompatibles con aquellas para las cuales fueron obtenidos sin informar previamente al usuario y, cuando corresponda, obtener una nueva autorización.

6. Principio de minimización

SafeBike procurará recopilar únicamente la información necesaria para cada función.

El funcionamiento del sistema está pensado para evitar la transmisión permanente de información cuando no existe una razón que la justifique.

Por ejemplo, no resulta necesario enviar constantemente todas las lecturas generadas por los sensores. Parte del análisis puede realizarse directamente en el dispositivo y solamente generar una comunicación cuando el estado del sistema lo requiera.

El mismo criterio deberá aplicarse a la ubicación.

SafeBike evitará mantener un seguimiento permanente cuando este no resulte necesario para la función utilizada por el usuario.

7. Tratamiento de la ubicación

La ubicación es una de las categorías de información que requiere mayor protección dentro de SafeBike.

La ubicación podrá utilizarse, según la versión y configuración disponible, para:

- mostrar la ubicación de una bicicleta;
- determinar su última ubicación conocida;
- realizar seguimiento durante una situación de seguridad;
- responder a una solicitud del propietario;
- registrar un evento relacionado con el desplazamiento de la bicicleta;
- utilizar otras funciones relacionadas con recorridos cuando se encuentren habilitadas.

SafeBike no hará pública por defecto la ubicación individual de una bicicleta.

El acceso deberá limitarse al usuario autorizado para administrar dicha bicicleta y a los sistemas estrictamente necesarios para procesar la información.

La activación de una función que implique seguimiento deberá ser identificable para el usuario cuando técnicamente corresponda.

8. Precisión de la ubicación

Los datos de ubicación pueden presentar errores.

La posición proporcionada por GPS depende de las condiciones de recepción, cantidad de satélites disponibles, obstáculos, utilización en interiores y otros factores técnicos.

SafeBike puede aplicar controles para evitar almacenar o mostrar coordenadas que el sistema considere inválidas.

Sin embargo, esta Política no implica que las ubicaciones almacenadas sean permanentemente exactas.

9. Permisos de la aplicación

Dependiendo de las funciones habilitadas, la aplicación SafeBike puede solicitar permisos del sistema operativo.

Estos permisos podrán incluir, entre otros:

Bluetooth;

- ubicación;

- notificaciones;

- permisos necesarios para descubrir o comunicarse con el dispositivo SafeBike.

Cada permiso deberá solicitarse cuando resulte necesario para una función determinada.

La negativa a conceder un permiso puede impedir el funcionamiento de la característica que depende de él, pero no deberá utilizarse para obtener información que no resulte necesaria.

10. Bluetooth Low Energy

SafeBike puede utilizar Bluetooth Low Energy (BLE) para establecer una comunicación local entre la aplicación y el dispositivo instalado en la bicicleta.

BLE podrá utilizarse para descubrir, identificar, vincular o intercambiar información con dispositivos cercanos cuando estas funciones se encuentren implementadas.

La información obtenida mediante BLE deberá limitarse a la necesaria para el funcionamiento de SafeBike.

11. Base de datos y almacenamiento

SafeBike utiliza o contempla una base de datos para mantener relaciones entre:

- usuarios;

- bicicletas;
- dispositivos;
- eventos;
- ubicaciones.

Esta información permite mantener la persistencia necesaria para consultar estados, reconstruir alertas y determinar la última información disponible.

La existencia de una relación entre estos elementos no significa que todos los datos deban conservarse permanentemente.

SafeBike aplicará criterios de minimización y conservación limitada.

12. Conservación de los datos

Los datos personales se conservarán únicamente durante el tiempo necesario para cumplir la finalidad para la cual fueron obtenidos y para mantener el funcionamiento y seguridad de SafeBike.

Debido a que SafeBike continúa en desarrollo, los períodos definitivos de conservación todavía deberán establecerse antes de una implementación pública.

Como mínimo deberán definirse períodos diferenciados para:

- información de cuenta;
- ubicaciones;
- historial de eventos;
- registros técnicos y de seguridad;
- información correspondiente a cuentas eliminadas;
- copias de seguridad.

Cuando un dato deje de resultar necesario, deberá eliminarse o, cuando corresponda, anonimizarse de manera que deje de poder relacionarse con una persona.

Antes de una publicación comercial o abierta deberá incorporarse aquí la tabla definitiva de plazos de conservación.

13. Historial de ubicaciones

Si SafeBike incorpora un historial detallado de ubicaciones, el usuario deberá poder conocer que dicho historial existe y para qué se utiliza.

No deberán conservarse recorridos indefinidamente sin una finalidad justificada.

Cuando técnicamente corresponda, SafeBike podrá ofrecer mecanismos para consultar y eliminar el historial asociado a la cuenta.

14. Transferencia de una bicicleta

La transferencia de una bicicleta o dispositivo a otra persona requiere un tratamiento especial de la información histórica.

El nuevo propietario no deberá obtener automáticamente acceso a las ubicaciones o información privada correspondiente al propietario anterior.

Antes de completar una transferencia, SafeBike deberá eliminar, separar o anonimizar la información histórica que no corresponda compartir con el nuevo propietario.

La información perteneciente al propietario anterior deberá permanecer protegida incluso después de completar la transferencia.

15. Eliminación de una cuenta

El usuario podrá solicitar la eliminación de su cuenta mediante los mecanismos que SafeBike habilite.

Eliminar una cuenta no deberá consistir únicamente en ocultarla de la aplicación.

SafeBike deberá determinar qué información:

- debe eliminarse;

- debe anonimizarse;

- puede necesitar conservarse temporalmente por razones técnicas, de seguridad o legales.

Finalizado el período que justifique dicha conservación, los datos deberán ser eliminados o anonimizados.

16. Seguridad de los datos

SafeBike aplicará medidas técnicas y organizativas destinadas a proteger los datos contra:

- acceso no autorizado;

- modificación indebida;

- pérdida;

- filtración;

- destrucción;

- utilización no autorizada;

- suplantación de usuarios o dispositivos.

Entre las medidas contempladas por el diseño de SafeBike se encuentran:

- autenticación de usuarios;

- autenticación individual de dispositivos;

- autorización según la propiedad de cada bicicleta;

- almacenamiento protegido de contraseñas;

- utilización de tokens de acceso temporales;

- validación de datos en el servidor;

- protección de credenciales y secretos;

- separación de permisos;

- registros de acciones críticas;

- limitación de solicitudes;

- mecanismos para revocar credenciales;

- comunicación cifrada cuando la tecnología utilizada lo permita.

SafeBike deberá revisar y mejorar estas medidas conforme evolucione el proyecto.

17. Limitaciones de seguridad del prototipo

SafeBike se encuentra actualmente en una etapa de prototipado.

Algunos componentes utilizados durante el desarrollo poseen limitaciones técnicas y no necesariamente ofrecen las mismas capacidades criptográficas que podría ofrecer una versión final del dispositivo.

Estas limitaciones deberán ser consideradas antes de realizar una implementación con usuarios reales.

Las credenciales, ubicaciones y otra información personal no deberán exponerse innecesariamente como consecuencia de estas limitaciones.

Una versión destinada a producción deberá utilizar mecanismos de comunicación adecuados para proteger la información durante su transmisión.

18. Confidencialidad y acceso interno

El acceso a los datos personales deberá limitarse a las personas y sistemas que lo necesiten para desarrollar, mantener, proteger o administrar SafeBike.

Las personas que intervengan en el tratamiento deberán mantener la confidencialidad de la información a la que accedan.

Los datos obtenidos durante pruebas, demostraciones, informes, capturas de pantalla o documentación técnica deberán evitar mostrar:

- contraseñas;
- tokens;
- credenciales;
- ubicaciones privadas;
- información que permita identificar innecesariamente a un usuario.

19. Servicios de terceros

SafeBike puede utilizar servicios o infraestructura proporcionados por terceros.

Esto puede incluir:

- alojamiento de servidores;
- infraestructura de Internet;
- servicios de telecomunicaciones;
- mapas;
- sistemas de notificaciones;
- servicios utilizados por la aplicación móvil;
- herramientas técnicas necesarias para operar la plataforma.

Estos proveedores únicamente deberán recibir la información necesaria para proporcionar la función correspondiente.

Antes de una implementación pública, SafeBike deberá identificar en esta Política los proveedores que efectivamente procesen datos personales.

20. Transferencias internacionales

La documentación técnica actual de SafeBike no establece de forma definitiva dónde se alojarán todos los servicios utilizados por la plataforma.

Si un proveedor almacena o procesa datos personales fuera de la República Argentina, SafeBike deberá identificar la existencia de una transferencia internacional y adoptar las garantías que correspondan conforme a la normativa aplicable.

Antes de publicar SafeBike deberá completarse la siguiente información:

Proveedor de infraestructura: [PROVEEDOR]

País o países donde se almacenan/procesan datos: [PAÍS/PAÍSES]

Garantía utilizada para la transferencia, cuando corresponda: [MECANISMO]

21. Cesión de información a terceros

SafeBike no deberá entregar información personal a terceros para finalidades incompatibles con las descritas en esta Política.

La información podrá ser comunicada cuando:

- resulte necesaria para prestar un servicio solicitado por el usuario;
- participe un proveedor que procese información por cuenta de SafeBike;
- exista consentimiento válido del titular cuando sea necesario;
- exista una obligación legal o una orden emitida por autoridad competente.

En cada caso deberá limitarse la información comunicada a la necesaria para la finalidad correspondiente.

22. Venta y publicidad basada en datos personales

SafeBike no tiene como finalidad utilizar la ubicación de los usuarios para publicidad dirigida ni comercializar historiales de ubicación.

Si el modelo de funcionamiento de SafeBike cambiara en el futuro de manera que implicara nuevos tratamientos de datos con fines comerciales o publicitarios, dichos cambios deberán informarse antes de comenzar el nuevo tratamiento y deberán respetarse los requisitos legales aplicables.

23. Datos agregados o anonimizados

SafeBike podrá utilizar información agregada o anonimizada para realizar análisis técnicos, evaluar el funcionamiento del sistema o desarrollar futuras funcionalidades.

Una posible utilización futura consiste en generar mapas o estadísticas generales relacionados con eventos de seguridad.

Cuando se utilice información con esta finalidad deberá evitarse que los datos publicados permitan identificar a una persona, bicicleta concreta o recorrido individual.

24. Análisis de patrones y funciones futuras

SafeBike contempla como posibilidad futura el análisis de patrones para identificar comportamientos anómalos.

Esta función no se considera actualmente una capacidad definitiva del sistema.

Si en el futuro se utilizan datos personales para realizar análisis automatizados, SafeBike deberá informar:

- qué información se utiliza;
- con qué finalidad;
- qué tipo de análisis se realiza;
- qué consecuencias puede producir;
- durante cuánto tiempo se conserva la información.

No deberá implementarse un tratamiento de esta naturaleza de forma oculta para el usuario.

25. Derechos de los usuarios

Los titulares de los datos podrán ejercer los derechos que les correspondan conforme a la legislación aplicable, incluyendo solicitar:

- acceso a sus datos personales;
- actualización;
- rectificación;
- supresión;
- información sobre el tratamiento realizado.

El ejercicio de estos derechos deberá ser gratuito cuando así lo establezca la normativa.

Para realizar una solicitud deberá utilizarse:

Correo electrónico: [EMAIL DE PRIVACIDAD]

SafeBike podrá solicitar información razonable para verificar la identidad del solicitante antes de entregar, modificar o eliminar datos personales.

Las solicitudes serán atendidas dentro de los plazos establecidos por la legislación argentina aplicable.

26. Revocación del consentimiento

Cuando un tratamiento dependa del consentimiento del usuario, este podrá revocarlo mediante los mecanismos disponibles.

La revocación no afectará los tratamientos realizados legítimamente con anterioridad.

La desactivación de ciertos permisos o la revocación del consentimiento puede impedir utilizar funciones que dependan necesariamente de esos datos.

27. Usuarios menores de edad

SafeBike no deberá tratar deliberadamente datos de niñas, niños o adolescentes sin considerar las reglas aplicables a su capacidad y consentimiento.

Cuando la persona menor de edad no posea capacidad suficiente para consentir el tratamiento correspondiente, deberá intervenir quien ejerza la responsabilidad parental o tutela en los casos exigidos por la legislación.

Si SafeBike se ofrece específicamente a menores de edad, esta Política deberá adaptarse antes de su utilización.

28. Incidentes de seguridad

SafeBike procurará mantener mecanismos destinados a detectar e investigar incidentes que puedan afectar la confidencialidad, integridad o disponibilidad de los datos.

Cuando se identifique un incidente deberán adoptarse acciones razonables destinadas a:

- contenerlo;
- determinar su alcance;
- proteger las cuentas o dispositivos afectados;
- corregir la vulnerabilidad;
- recuperar el funcionamiento cuando resulte posible;
- documentar el incidente.

Cuando corresponda legalmente, se realizarán las comunicaciones pertinentes a las personas o autoridades correspondientes.

29. Cambios en esta Política

SafeBike puede modificar esta Política de Privacidad cuando cambien:

- las funciones de la aplicación;
- el dispositivo;
- la arquitectura del servidor;
- los datos tratados;
- los proveedores utilizados;
- las obligaciones legales aplicables.

Las modificaciones relevantes deberán comunicarse de forma clara.

La fecha y número de versión indicados al comienzo del documento permitirán identificar la política vigente.

Cuando una modificación implique una nueva finalidad que requiera consentimiento, el uso continuado del servicio no deberá utilizarse automáticamente como sustituto de dicho consentimiento cuando la legislación exija otra forma de aceptación.

30. Legislación aplicable

Esta Política fue preparada considerando la legislación de protección de datos personales aplicable en la República Argentina, incluyendo la Ley N.º 25.326 de Protección de los Datos Personales, sus normas reglamentarias y las disposiciones de la autoridad competente.

SafeBike deberá revisar esta Política antes de una implementación pública para comprobar que tanto su contenido como el funcionamiento técnico real de la plataforma coincidan con las obligaciones legales vigentes.

31. Autoridad de control

En Argentina, la autoridad encargada de la protección de datos personales es la Agencia de Acceso a la Información Pública (AAIP).

Los usuarios podrán recurrir a los mecanismos habilitados por dicha autoridad cuando consideren que se incumplieron sus derechos en materia de protección de datos personales.

32. Contacto

Para consultas sobre esta Política, sobre el tratamiento de información o para ejercer derechos relacionados con datos personales:

SafeBike

Responsable: SafeBike

Correo electrónico: safebike.ar@gmail.com

Domicilio: -

País: Argentina