

GPS-SAFE

Mario Baldocchi, Pablo M. Rodríguez Sosa, Carlota Salazar, Yushan Yang, Artem Vartanov

Horizonte 2029

El proyecto *GPS-Safe* se enmarca en el contexto tecnológico y social del año 2029, cuando la integración de la inteligencia artificial, los datos urbanos y la movilidad conectada será mucho más avanzada. Para entonces, el uso de redes 6G, sensores urbanos y dispositivos personales permitirá ofrecer rutas seguras basadas en datos en tiempo real.

Asimismo, el avance en las regulaciones éticas y de protección de datos exigirá sistemas transparentes y respetuosos con la privacidad. En este escenario, *GPS-Safe* se proyecta como una herramienta realista y relevante para mejorar la seguridad ciudadana y la movilidad inteligente en las ciudades del futuro.

Desarrollo del Proyecto

En una primera especificación del Proyecto, se definieron algunos puntos clave como cuál es el ámbito que abarca, qué uso se le da a la IA, de dónde provienen los datos utilizados, etc. Sin embargo, quedaron varios puntos por cubrir, por ejemplo, cuáles serán las consecuencias (positivas o negativas) de la integración de una nueva aplicación de mapas, posibles sesgos que puedan producirse, evaluación de riesgos o cómo se ve afectado por las leyes de privacidad...

En esta nueva versión del Proyecto, se pretende poner luz a todos estos aspectos y ampliar la especificación todo lo posible para favorecer la viabilidad del mismo.

Mock-ups

Con el objetivo de materializar la idea del proyecto y facilitar su comprensión, se ha desarrollado un prototipo conceptual que muestra la arquitectura general y una interfaz gráfica básica (GUI). Este *mock-up* inicial permite validar el concepto y recopilar retroalimentación para futuras fases de desarrollo.

La aplicación está diseñada para ser intuitiva y accesible. Al descargarla, el usuario puede iniciar sesión o registrarse, confirmando su correo electrónico para evitar registros automatizados (bots).

Una vez dentro, la navegación se organiza mediante una barra inferior con cinco botones principales que permiten:

- Reportar incidentes.
- Consultar la evolución de la seguridad en una zona.
- Buscar destinos y visualizar la ruta más segura.
- Revisar rutas anteriores.
- Acceder al perfil personal (reportes, estadísticas, etc.).

El modelo conceptual completo se encuentra disponible [aquí](#).

Especificaciones nuevas

El equipo de *GPS-Safe* ha decidido ampliar y detallar ciertos aspectos del proyecto para reforzar su funcionamiento, seguridad y ética. Para esta nueva versión, se han especificado medidas sobre la autonomía del usuario frente a fallos o batería baja, la variabilidad de rutas, y la gestión responsable de los datos para el entrenamiento del modelo. Además, se han desarrollado mecanismos para mitigar posibles riesgos, como el uso indebido por delinquentes, la discriminación económica o los reportes falsos, incorporando validación híbrida, transparencia, explicabilidad de la IA y colaboración con autoridades.

Para un tratamiento más completo de estas especificaciones y su justificación, se incluye un [anexo complementario 1 - Respuesta a los puntos del debate](#).

Privacidad

Por supuesto, *GPS-Safe* cumple con la legislación vigente en materia de inteligencia artificial y protección de datos, incluyendo el IA Act, el RGPD y la LOPD-GDD. Al tratarse de un sistema de alto riesgo, la aplicación incorpora medidas de transparencia, supervisión humana y privacidad, junto con políticas de retención y eliminación de datos, protección para menores y personas vulnerables, y mecanismos que garantizan que la IA sea explicable y que el usuario mantenga el control sobre su información y rutas.

Para más detalle, se ha preparado un documento complementario, incluido como [Anexo 2 - Tema de Privacidad](#), donde se explican en profundidad todos estos aspectos.

Implementación del GitHub

Como novedad, se ha implementado un GitHub que contiene el esqueleto del Proyecto, incorporando un README descriptivo completo, un registro de las versiones entregadas, un apartado de bibliografía y referencias... así como una Wiki en la que se van registrando los Sprint Log (plannings, reviews y retrospectives) de todos los Sprints según van sucediendo. También se ha iniciado un Product Backlog para ir definiendo, asignando y cerrando las tareas para cada Sprint. Por último, se han especificado los protocolos de commit, plantillas para Sprint Log, etc. para unificar el uso del Github a un único criterio común.

Asignación de roles

Por consenso, se han escogido:

- Scrum Master, designada: Carlota Salazar Martín, quien será la responsable de seguir la metodología Scrum.
- Product Owner, designado: Pablo Manuel Rodríguez Sosa, responsable de que el grupo haga el trabajo productivo requerido.
- Experto Git, designado: Artem Vartanov, para apoyar el uso de Git y Github y resolver dudas al respecto.

[Conversación con ChatGPT](#)