



BARRIOS SEGUROS: VINCULANDO A LA COMUNIDAD CON LA TECNOLOGÍA

Proyecto: Seguridad comunitaria utilizando sistemas electrónicos con botones de pánico en los barrios de la Ciudad de Loja durante el período 2023 - 2025

Docentes líderes del programa: Martínez Gonzaga, Z.F. & Mingo Morocho, L.M.

Docente líder del proyecto: Rosales Herrera, D.P.

Docentes de apoyo: Carrión Aguirre, C.C. & Mingo Morocho, L.M.

Estudiante líder: Agurto Unuzungo J.S.

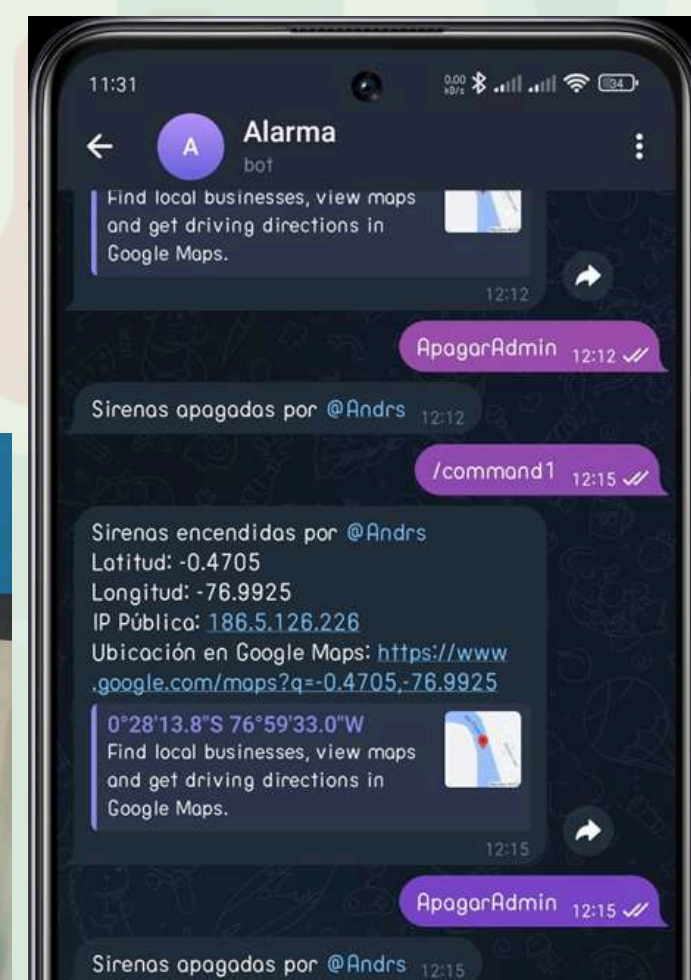
INTRODUCCIÓN

Los estudiantes de la carrera de Electrónica han desarrollado un innovador sistema de alarma con botones de pánico, a partir del microcontrolador ESP32 y un chatbot de Telegram. Esta solución, implementada con éxito en el Barrio Santa Teresita, sienta un precedente en el uso estratégico de tecnología IoT para fortalecer los vínculos comunitarios, fomentando las bases para el desarrollo de comunidades más resilientes y seguras.

METODOLOGÍA

Mediante la metodología de desarrollo de proyectos de ingeniería se logró determinar el análisis de necesidades y requerimientos para la instalación adecuada del sistema diseñado en la primera fase. En la segunda fase se construye el prototipo y se realizan pruebas. En la tercera fase se instala el sistema en un lugar estratégico y se capacita a los usuarios. Posteriormente para siguientes programas se instalará dicho sistema en otros barrios de la ciudad de Loja.

PROCEDIMIENTOS



OBJETIVOS

- Aumentar la sensación de seguridad comunitaria en al menos un 30% de los moradores del barrio a través de la implementación de sistemas electrónicos con botones de pánico durante los primeros doce meses del proyecto.
- Desarrollar y poner en práctica conocimientos en tecnología IoT y Open Source en docentes y estudiantes con el propósito de lograr que, al finalizar el primer año del proyecto, al menos el 50% de los estudiantes ejecuten soluciones reales que integren estas tecnologías en sus áreas de estudio y mejoren sus competencias.
- Brindar seguimiento procesual y continuo, así como evaluación al proyecto con el fin de detectar fortalezas y debilidades para retroalimentar procesos que contribuyan al éxito de la planificación sobre todo para determinar cambios favorables para los beneficiarios.

CONCLUSIONES

- Se logró aumentar la sensación de seguridad comunitaria de los moradores del Barrio Santa Teresita. Se realizaron encuestas para evaluar su aceptación y funcionamiento.
- Los estudiantes de la carrera de electrónica han desarrollado sus conocimientos en tecnología IoT y Open Source, así como también los docentes han puesto en práctica los conocimientos impartidos en clase.
- Se ha dado seguimiento continuo al funcionamiento del sistema, monitoreando la frecuencia de utilización del mismo y evaluando posibles mejoras frente a situaciones contraproducentes imprevistas a la hora de ponerlo en producción.