

**FORMATO DE PRESENTACIÓN DE**

PONENCIAS EN EVENTO ECE2I 2023

|  |  |
| --- | --- |
| **Institución de Educación Superior (IES)** | Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium |
| **Programa Académico** | Tecnología en Desarrollo de Software |
| **Nombre del Semillero y Grupo de Investigación al que Pertenece.** | Semillero Serendipia y Grupo de investigación Khimera |
| **Línea de Investigación** | Desarrollo móvil |
| **Titulo** | CaliSafe |
| **Autores de la Ponencia** | Alexis Fernando Zuluaga Velásquez - |
| **Docente Tutor de la ponencia** | José Hernando Mosquera De La Cruz |
| **Ponente (1)** | Alexis Fernando Zuluaga Velásquez |
| **Documento de Identidad** | 1144168556 |
| **Email** | Alexis.zuluaga01@unicatolica.edu.co |
| **Número celular** | 3216674328 |
| **Ponente (2)** | Andrés Mauricio Holguín Escobar |
| **Documento de Identidad** | 1114822608 |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Email** | Andres.holguin01@unicatolica.edu.co | |
| **Número de celular** | 3144631868 | |
| **Nivel de formación de los ponentes.** | Tecnólogos | |
| **Nivel de Avance del Trabajo**  **(Marque con una (X) dentro del paréntesis su selección)** | (**X**) Investigación en curso | |
| () Investigación finalizada | |
| **Área de la investigación**  **(seleccionar una- Marque con una x)** | () Bellas Artes | |
| () Ciencias de la salud | |
| () Ciencias Sociales y Humanas | |
| () Economía, Administración, Contaduría y Afines | |
| (X) Ingeniería y Afines. | |
| () Matemáticas y Ciencias Naturales | |
| **Autorización de publicación en memorias (Marcar con una x)** | Si (**X**) | No () |
| **Autoriza la publicación de la ponencia en la revista Sapientia, ISSN: 1909-0811**  **ISSN: 2805-9204 (En línea).** | Si (**X**) | No () |

**FORMATO DE PRESENTACIÓN DE**

**PONENCIAS EN EVENTO ECE2I 2023**

# CaliSafe “Nuestro compromiso es mantenerte a salvo”

Autor (es): - Alexis Fernando Zuluaga Velásquez  
 - Andrés Mauricio Holguín Escobar

* **Resumen:** CaliSafe es una aplicación móvil con el fin de ayudar a los habitantes y visitantes de la ciudad de Cali en cuestiones de seguridad, la aplicación está pensada para que los usuarios puedan minimizar el ser víctimas de un posible hecho de inseguridad. La aplicación permitirá la visualización de los eventos de inseguridad en la ciudad en tiempo real, esto gracias a que se contará con un módulo de reportes de hechos de inseguridad por los mismos ciudadanos, además, la aplicación contará con la funcionalidad de ingresar un lugar de destino dentro de la ciudad con lo que la aplicación brindará recomendaciones de seguridad del lugar hacia donde se dirige la persona.
* **Palabras claves:** Seguridad, API, GoogleMaps, Desarrollo Móvil, cooperación.
* Planteamiento del problema: Tratar de reducir los altos niveles de inseguridad siempre ha sido un tema importante a nivel nacional ya que, la inseguridad conlleva a gastos enormes de presupuesto, y aun así no se logra reducir drásticamente las tasas de inseguridad. Cali actualmente ocupa el puesto número uno en inseguridad a nivel nacional y la numero 32 a nivel mundial, “Cali se presentó como la ciudad más violenta de Colombia, ubicándose en el puesto 32” Beltrán, D. (04 de marzo de 2023).

Muchas de estas situaciones de inseguridad suceden por falta de información del lugar en donde están las personas o hacia donde se dirigen, por tal motivo, es necesario desarrollar una estrategia tecnológica mediante una aplicación móvil, algo diferente de la habitual, y así intentar reducir estos altos índices de inseguridad en la ciudad de Cali.

* **Formulación del problema:**

¿Puede Reducirse la alta tasa de criminalidad en Cali por medio de una aplicación móvil de recomendaciones de seguridad?

* **Objetivo general y específicos**
* **Objetivo general:**

Desarrollar una aplicación móvil colaborativa, con el fin de reducir los hechos de criminalidad a los habitantes y visitantes de la ciudad de Cali, mediante el envío de recomendaciones de seguridad por medio de la aplicación.

* **Objetivos Específicos:**
* Diseñar la aplicación con su interfaz de usuario (FrontEnd), sus funcionalidades y servicios(backend) necesarios.
* Implementar una aplicación móvil que permita a los usuarios realizar reportes de eventos de inseguridad que ocurren en distintas partes de la ciudad.
* Evaluar alcance y limitaciones de la aplicación, realizar pruebas de todos los módulos para verificar el correcto funcionamiento de la aplicación
* **Referente Teórico:**

**Seguridad:** La seguridad es definida como el conjunto de medidas que puede tomar un individuo o una comunidad para conseguir sentirse a salvoy en protección frente a una situación considerada peligrosa. **“**La seguridad puede considerarse como un estado de ausencia de peligros y de condiciones que puedan provocar daño físico, psicológico o material en los individuos y en la sociedad en general.” (Alejandro Benedetti, 2020).

**Cooperación:** Se define como cooperación a el acto de trabajar en conjunto con una serie de tareas delegadas a los diferentes miembros de un equipo para lograr un bien común o un objetivo marcado. **“**La cooperación es un elemento básico de la humanidad desde sus orígenes. Es un proceso por el cual una serie de individuos se unen con el fin de resolver un problema común o para conseguir algo que todos necesitan.” (Alfredo Marín García,2021).

**API:** Una API (interfaz de programación de aplicaciones) según la literatura es definida como una interacción entre peticiones que realiza un cliente o usuario a un servidor y este a su vez por medio de protocolos le responde dicha petición con la información esperada. “Una API es el código que determina el funcionamiento de un programa informático que sirve para canalizar información de una parte de un software a otra. Las API permiten que una aplicación extraiga archivos o datos preexistentes dentro de un software y los use en otro programa o en uno de sus otros niveles.” (María Eugenia Coppola, 2022).

**GoogleMaps:** Es una aplicación digital desarrollada con el fin de proveer al usuario información en tiempo real de geolocalizaciones, rutas y descripciones detalladas de las mismas para conseguir ayudar a ubicarse a un usuario en un lugar específico.

“Google Maps funciona tanto para ordenadores como para dispositivos móviles (teléfonos y tabletas), pero es en los smartphones en los que se obtiene su máximo rendimiento por la facilidad para encontrar un punto en un traslado y la posibilidad de observar la ubicación del propio usuario a tiempo real.” (Aritmetrics, 2022).

**Desarrollo móvil:** El desarrollo móvil se entiende como el proceso de planeación, diseño e implementación, de aplicaciones pensadas para funcionar en dispositivos pequeños e inteligentes como lo pueden ser teléfonos inteligentes, relojes inteligentes, tabletas entre otros. Estas aplicaciones brindan al usuario servicios de todo tipo que pueden utilizar teniendo una conexión a internet, a excepción de algunas que funcionan fuera de línea. “Por ejemplo, los smartphones están equipados con GPS, cámaras, comunicación de campo cercano (NFC), Bluetooth, sensores, etc. Los desarrolladores utilizan estas funcionalidades para crear servicios basados en la ubicación, el reconocimiento facial, el lector de códigos, entre otras muchas prestaciones.” (KeepCoding, 2023).

* **Metodología:**

Este Proyecto se desarrollará en un tiempo estimado de treinta semanas (30), este tiempo se utilizará para alcanzar cada uno de los objetivos planteados anteriormente y estará dividido en tres fases (3) de la siguiente manera.

FASE 1:

Diseñar toda la aplicación móvil, es decir, bases de datos, interfaz de usuario (frontend), funcionalidades (backend), servidor e integración con APIS etc.

Actividad 1.1: Definir los requisitos funcionales y no funcionales de la aplicación móvil.

Actividad 1.2: Diseñar la interfaz de usuario de la aplicación, sus diferentes ventanas, botones, etc.

Actividad 1.3: Definir la arquitectura de la aplicación, seleccionando las tecnologías y lenguajes de programación adecuados.

Actividad 1.4: Documentar el diseño de la aplicación en un informe.

FASE 2:

Implementar la aplicación móvil, utilizando React-native, JavaScript como lenguajes de programación, Una base de datos con PostgreSQL, servidor usando NodeJs con express e implementar el diseño previamente elaborado.

Actividad 2.1: Configurar el entorno de desarrollo, seleccionando las herramientas adecuadas para el proyecto.

Actividad 2.2: Programar y desarrollar los componentes de la aplicación, teniendo en cuenta los requisitos y el diseño elaborado previamente.

Actividad 2.3: Integrar los componentes de la aplicación en un sistema completo.

Actividad 2.4: Documentar el código fuente y los procedimientos de instalación en un informe.

FASE 3: Realizar pruebas de la aplicación para asegurar su calidad y funcionalidad, identificando posibles errores y realizando ajustes necesarios en la implementación y diseño.

* Actividad 3.1: Definir los casos de prueba y los escenarios para la aplicación.
* Actividad 3.2: Ejecutar las pruebas para verificar la calidad y funcionalidad de la aplicación, identificando posibles errores y problemas.
* Actividad 3.3: Realizar ajustes y mejoras en la implementación y diseño de la aplicación en base a los resultados de las pruebas.
* Actividad 3.4: Documentar los resultados de las pruebas y las mejoras realizadas en un informe.
* **Impactos logrados y/o esperados:** Lo que se quiere lograr con la aplicación es impactar en la disminución de situaciones inseguras, intentando evitar que las personas se acerquen o transiten por zonas con alto grado de peligrosidad de la ciudad y que puedan ubicar fácilmente las zonas peligrosas de la ciudad.
* **Resultados logrados:** Ninguno, ya que la implementación aún está en proceso.
* **Conclusiones**:
* Se presento la propuesta de una aplicación móvil, para él envió de recomendaciones de seguridad a las personas que se encuentren en la ciudad de Cali con lo cual se busca intentar reducir las tasas de inseguridad en la ciudad.
* **Referencias Bibliográficas:**

Beltrán, D. (04 de marzo de 2023). Entre las 50 ciudades más peligrosas en el mundo, se registraron seis colombianas. Recuperado de .<https://www.infobae.com/colombia/2023/03/04/entre-las-50-ciudades-mas-peligrosas-en-el-mundo-se-registraron-seis-colombianas/#:~:text=De%20acuerdo%20con%20un%20informe,urbes%20m%C3%A1s%20inseguras%20de%20Colombia>.

Alejandro Benedetti (octubre 26, 2020). Palabras clave para el estudio de las fronteras. Recuperado de

<https://www.teseopress.com/palabrasclavefronteras/chapter/ambiente/>

Alfredo Marín García (04 de diciembre, 2021), Cooperación, Recuperado de

<https://economipedia.com/definiciones/cooperacion.html>

María Eugenia Coppola (marzo 23, 2022), ¿Qué es una API? Definición, tipos y ejemplos. Recuperado de

<https://blog.hubspot.es/website/que-como-usar-api>

Qué es Google Maps (Aritmetrics, 2022), Recuperado de

<https://www.arimetrics.com/glosario-digital/google-maps>

Redacción KeepCoding, Última modificación (24 de julio de 2023), ¿Qué es el desarrollo de aplicaciones móviles? Recuperado de

<https://keepcoding.io/blog/desarrollo-de-aplicaciones-moviles/>