

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Guatemala, 26 de julio de 2024

Programación de Plataformas Móviles - Sección 20

Docente Moises Alonso



Gabriel Quan - 23479
Mishell Ciprian - 231169
Nina Nájera - 231188
Jorge Chupina - 22213
José Rodríguez - 21060

Introducción:

Existen una variedad de aplicaciones que ayudan a las personas día a día. En su mayoría, estas tienen que ver con finanzas o con ayuda educacional. Pero con ello, ¿cuántas de estas aplicaciones pueden evitar en gran medida una situación de peligro? No hay muchas en verdad, y de las pocas que existen, se han explorado poco. Nos referimos a las aplicaciones de emergencia, que mediante un sistema integrado en el teléfono móvil, permiten contactar rápidamente con los servicios de emergencia para evitar incidentes graves.

Estas aplicaciones funcionan estableciendo una llamada inmediata con servicios de emergencia, donde un agente o un mecanismo automatizado brinda asistencia a las personas en peligro. Su importancia radica en la capacidad de proporcionar ayuda rápida y segura a quienes lo necesitan. Merecen más notoriedad que la que poseen actualmente, ya que son fáciles de usar y pueden ser de gran apoyo.

Dado que en caso de emergencia cada segundo cuenta, es importante que estas aplicaciones sean lo más rápidas posible. Por eso hemos elegido hacer una aplicación con este tipo de orientación. Una aplicación que sea práctica, confiable y que sea útil en caso de alguna tragedia. Nuestra aplicación no solo cubrirá estas necesidades, sino que deseamos que cree notoriedad y consciencia sobre este tipo de situaciones.

A quién va dirigida el app:

La aplicación de emergencia se dirige a una amplia gama de usuarios debido a su versatilidad en diversas situaciones de riesgo, algunos de los perfiles objetivo de usuario identificados son:

1. Personas Jóvenes y Adultos

Descripción: Este grupo incluye a adolescentes, jóvenes adultos y adultos en general.

Justificación: Los jóvenes y adultos suelen estar más expuestos a situaciones de riesgo debido a sus actividades diarias como ir a la escuela, trabajo, eventos sociales y viajes. La necesidad de una herramienta preventiva y de respuesta rápida ante emergencias es alta en este grupo, ya que valoran la seguridad personal y la tranquilidad de sus familiares.

2. Mujeres

Descripción: Mujeres de todas las edades, especialmente aquellas que frecuentemente se desplazan solas.

Justificación: Las mujeres son más vulnerables a situaciones de acoso y violencia de género. Tener una aplicación que pueda alertar a sus contactos y registrar evidencias en tiempo real les ofrece una capa adicional de protección y un recurso valioso para sentirse más seguras.

3. Personas Mayores

Descripción: Adultos mayores que puedan necesitar asistencia rápida en caso de emergencias médicas o situaciones de peligro.

Justificación: Los adultos mayores pueden enfrentar situaciones donde la asistencia rápida es crucial, como caídas o emergencias médicas. La aplicación puede proporcionar un acceso fácil y rápido a ayuda, así como información sobre hospitales cercanos.

4. Padres y Cuidadores

Descripción: Padres y cuidadores de niños y adolescentes.

Justificación: Los padres y cuidadores valoran herramientas que les permitan monitorear y proteger a sus hijos. La función de alerta puede ser útil para saber si sus hijos se encuentran en zonas seguras y la función de pánico ofrece una respuesta rápida en situaciones de emergencia.

5. Personas con Discapacidades

Descripción: Individuos con discapacidades físicas o mentales.

Justificación: Las personas con discapacidades pueden enfrentar desafíos adicionales en situaciones de emergencia. Una aplicación que envíe alertas y proporcione información sobre ubicaciones de servicios de emergencia cercanos puede ser crucial para su seguridad y bienestar.

6. Viajeros y Turistas

Descripción: Personas que viajan frecuentemente, tanto por negocios como por placer.

Justificación: Los viajeros pueden encontrarse en lugares desconocidos donde no tienen acceso inmediato a información sobre servicios de emergencia. La aplicación puede proporcionar una capa de seguridad adicional al ofrecer información sobre la ubicación y alertar a contactos en caso de situaciones de riesgo.

7. Trabajadores en Áreas de Alto Riesgo

Descripción: Personas que trabajan en sectores o áreas con alto riesgo de accidentes o violencia, como la construcción, seguridad, o salud.

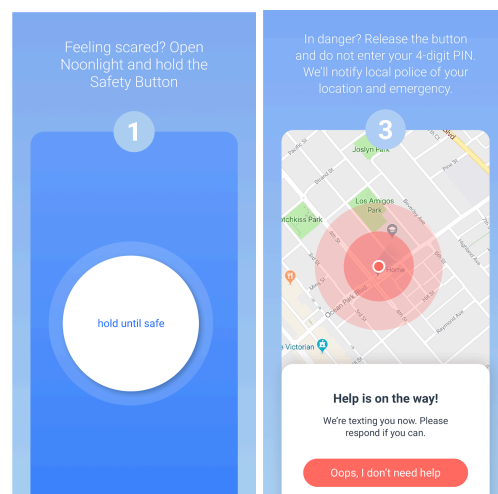
Justificación: Estos trabajadores pueden encontrarse en situaciones peligrosas con mayor frecuencia. Tener una aplicación que pueda alertar rápidamente a sus contactos y documentar la situación puede ser esencial para su seguridad.

Research de la competencia:

Las principales competencias son:

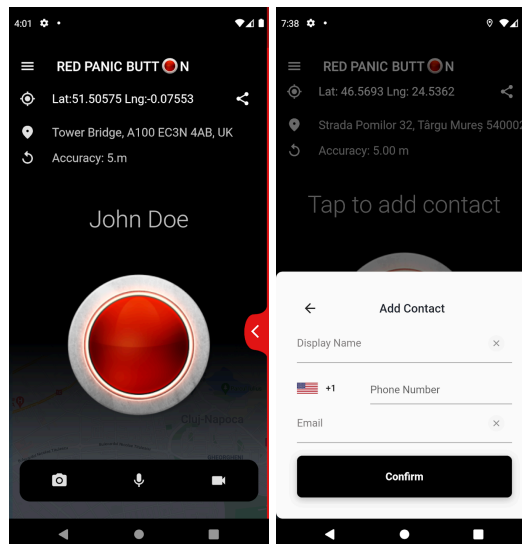
1. [Noonlight: Feel Protected 24/7](#)

Esta aplicación tiene registros de GPS y manda ayuda a la zona en donde estés. Es una competencia directa porque permite al usuario solicitar ayuda de una manera bastante fácil a su ubicación actual, y esta es una de las características que buscamos implementar en nuestra aplicación. Noonlight tiene un millón de descargas hasta la fecha, con 4.5 estrellas en la PlayStore.



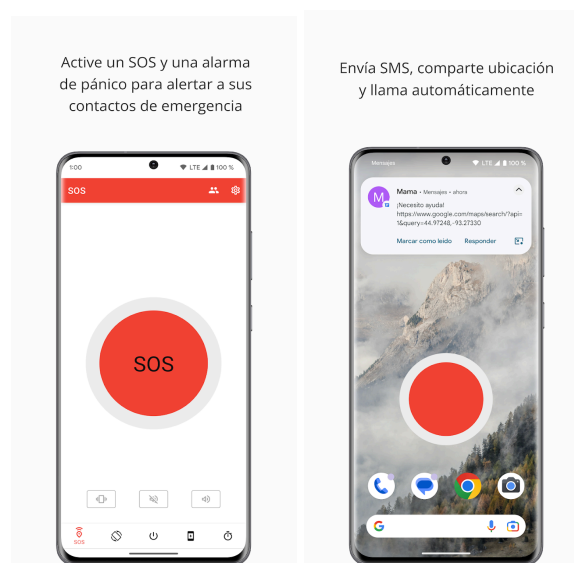
2. [Red Panic Button - Apps on Google Play](#)

Esta aplicación es una competencia indirecta. Dado a que ofrece llamar a contactos conocidos y que se han puesto anteriormente en la base de datos. Esta tiene más de 100k descargas hasta la fecha, con 3.5 estrellas de opiniones.



3. [Botón de Pánico | Alarma SOS - Apps en Google Play](#)

Esta aplicación tiene la opción de llamar a emergencias y a familiares. Esta aplicación tiene una variedad de opciones para poder llamar a emergencias, así como sacudir el teléfono, presionar el botón de apagado o cuando el teléfono se descarga completamente. Es una competencia indirecta debido a su función de llamar a los contactos de emergencia, la cual es una que también buscamos implementar. Esta aplicación tiene más de 100k descargas hasta la fecha y 4.3 estrellas.



Features del Proyecto:

Funcionalidades del Sistema:

1. Botón de Emergencia:

Descripción y Prioridad:

- Descripción: Esta funcionalidad permite al usuario presionar un botón de emergencia en la aplicación que automáticamente enviará una alerta a los servicios de emergencia y contactos predefinidos.
- Prioridad: Alta

Secuencias de Estímulo/Respuesta:

- Estímulo: El usuario presiona el botón de emergencia.
- Respuesta: La aplicación envía una alerta con la ubicación del usuario a los servicios de emergencia y contactos predefinidos.

Requisitos Funcionales:

- REQ-1: La aplicación debe permitir al usuario configurar una lista de contactos de emergencia.
- REQ-2: La aplicación debe enviar la ubicación actual del usuario al presionar el botón de emergencia.
- REQ-3: La aplicación debe confirmar el envío de la alerta mediante una notificación.
- REQ-4: La aplicación debe permitir al usuario cancelar la alerta dentro de los primeros 5 segundos.
- REQ-5: La aplicación debe funcionar con o sin conexión a Internet, utilizando SMS en caso de falta de conectividad.

2. Llamada Automática a Servicios de Emergencia:

Descripción y Prioridad:

- Descripción: Al presionar el botón de emergencia, la aplicación iniciará automáticamente una llamada al número de servicios de emergencia local.
- Prioridad: Alta

Secuencias de Estímulo/Respuesta:

- Estímulo: El usuario presiona el botón de emergencia.
- Respuesta: La aplicación realiza automáticamente una llamada a los servicios de emergencia.

Requisitos Funcionales:

- REQ-1: La aplicación debe detectar automáticamente el número de emergencia local basado en la ubicación del usuario.
- REQ-2: La aplicación debe iniciar la llamada de emergencia inmediatamente después de presionar el botón de emergencia.
- REQ-3: La aplicación debe proporcionar información básica del usuario (nombre, ubicación) al operador de emergencia.
- REQ-4: La aplicación debe permitir al usuario colgar la llamada si es necesario.

3. Compartir Ubicación en Tiempo Real:

Descripción y Prioridad:

- Descripción: Esta funcionalidad permite al usuario compartir su ubicación en tiempo real con contactos seleccionados durante una emergencia.
- Prioridad: Media

Secuencias de Estímulo/Respuesta:

- Estímulo: El usuario activa la opción de compartir ubicación en tiempo real.
- Respuesta: La aplicación envía actualizaciones periódicas de la ubicación del usuario a los contactos seleccionados.

Requisitos Funcionales:

- REQ-1: La aplicación debe permitir al usuario seleccionar contactos con los que compartir su ubicación en tiempo real.
- REQ-2: La aplicación debe enviar actualizaciones de ubicación cada 30 segundos.
- REQ-3: La aplicación debe detener el envío de ubicaciones una vez que el usuario desactive la opción o la emergencia haya terminado.
- REQ-4: La aplicación debe notificar a los contactos seleccionados cuando el usuario esté seguro y la transmisión de ubicación haya finalizado.

4. Registro de Eventos:

Descripción y Prioridad:

- Descripción: La aplicación mantendrá un registro de todos los eventos de emergencia, incluyendo alertas enviadas, llamadas realizadas y ubicaciones compartidas.
- Prioridad: Media

Secuencias de Estímulo/Respuesta:

- Estímulo: El usuario o la aplicación activa una función de emergencia.
- Respuesta: La aplicación registra el evento en el historial del usuario.

Requisitos Funcionales:

- REQ-1: La aplicación debe registrar la fecha y hora de cada evento de emergencia.
- REQ-2: La aplicación debe registrar la información de los contactos notificados y las acciones realizadas (llamadas, mensajes enviados, etc.).
- REQ-3: La aplicación debe permitir al usuario acceder a su historial de eventos desde el menú principal.
- REQ-4: La aplicación debe permitir al usuario exportar su historial de eventos en formato PDF o CSV.

5. Pruebas de Emergencia:

Descripción y Prioridad:

- Descripción: Esta funcionalidad permite al usuario realizar pruebas periódicas de la aplicación para asegurarse de que todas las funciones de emergencia están operativas.
- Prioridad: Baja

Secuencias de Estímulo/Respuesta:

- Estímulo: El usuario activa la opción de prueba de emergencia.
- Respuesta: La aplicación simula el envío de alertas y la realización de llamadas sin contactar realmente a los servicios de emergencia.

Requisitos Funcionales:

- REQ-1: La aplicación debe tener una opción para iniciar una prueba de emergencia en el menú de configuración.
- REQ-2: La aplicación debe simular todas las acciones de emergencia sin enviar alertas reales.
- REQ-3: La aplicación debe notificar al usuario del éxito o fallo de cada función probada.
- REQ-4: La aplicación debe permitir al usuario programar pruebas automáticas periódicas.

Estas funcionalidades están diseñadas para asegurar que la aplicación sea práctica, confiable y útil en situaciones de emergencia, aumentando la seguridad y la tranquilidad de los usuarios.

User Stories:

→ María, una adolescente de 16 años:

"Como María, una adolescente que sale frecuentemente con sus amigos, quiero tener un botón de pánico fácil de activar en la aplicación, para poder pedir ayuda discretamente si me encuentro en una situación incómoda o peligrosa durante una salida."

→ Carlos, un hombre de negocios de 45 años:

"Como Carlos, un ejecutivo que viaja constantemente a diferentes ciudades, quiero que la aplicación detecte automáticamente el número de emergencia local y realice una llamada cuando active la alerta, para recibir ayuda rápidamente incluso si no conozco los números de emergencia locales."

→ Ana, una corredora de 30 años:

"Como Ana, una entusiasta del running que suele entrenar sola en parques, quiero poder compartir mi ubicación en tiempo real con mi pareja durante mis entrenamientos, para sentirme más segura y que alguien sepa dónde estoy en caso de emergencia."

→ Don Pedro, un jubilado de 70 años:

"Como Don Pedro, un adulto mayor que vive solo y tiene problemas de salud, quiero tener un registro de todas las veces que he usado la aplicación para emergencias médicas, para poder compartir esta información con mi doctor en mis consultas de seguimiento."

→ Lucía, una madre de 35 años:

"Cómo Lucía, madre de dos hijos pequeños, quiero poder realizar pruebas periódicas de la aplicación de emergencia, para estar segura de que funcionará correctamente si alguna vez necesito usarla para proteger a mi familia."

→ Sofía, una mujer de 28 años que vuelve tarde del trabajo:

"Como Sofía, que a menudo vuelve a casa tarde después de largas jornadas en la oficina, quiero tener la opción de cancelar rápidamente una alerta si la activo por accidente al sacar el teléfono del bolso, para no preocupar innecesariamente a mi familia."

→ Miguel, un guía turístico de 40 años:

"Como Miguel, que lleva grupos a zonas remotas con poca cobertura, quiero que la aplicación pueda enviar alertas por SMS si no hay conexión a internet, para poder pedir ayuda en caso de emergencia incluso en áreas con poca señal."

Opiniones de usuarios (3 personas):

Monika Littow:

La aplicación me parece un concepto interesante. He escuchado sobre ideas similares pero nunca he tenido la necesidad o la curiosidad de descargar aplicaciones relacionadas a eso. Guatemala es un lugar peligroso y hay personas que día a día viven o pasan en lugares que demuestran un lugar significativo de peligro. Creo que este tipo de personas deberán de tener una sensación de necesidad al escuchar y usar esta aplicación. Si se logra bien, creo que podría ser muy atractivo al mercado.

Raúl Quan:

Como médico me parece algo sumamente interesante. En casos de emergencia cada segundo cuenta. Una hemorragia cerebral es por ejemplo un caso de emergencia que debe de tratarse inmediatamente. Lastimosamente muchas personas no tienen una disponibilidad inmediata para lidiar con este tipo de problemas. Creo que una aplicación de este tipo podría ayudar a las personas en caso de emergencia, aunque ya existan aplicaciones de este tipo, creo firmemente que no son tan conocidas como otros métodos, y que no estaría mal el fomentarlos aún más.

Carlos Quiroa:

Creo que es una aplicación que personalmente usaría poco, pero veo su utilidad más frecuente con personas que de verdad tienen una situación mucho más compleja. En personas mayores veo que sería algo mucho más frecuente que con personas jóvenes. Las personas mayores tienen necesidades mucho más serias, ya que es más recurrente que estos tengan necesidades por enfermedades que adquirieron con la edad. Las personas jóvenes quizá por casos de alcohol, drogas o por algún tipo de violencia que podrían experimentar. Hay que clarificar que en el caso de Guatemala, esta podría ser una aplicación ideal; en realidad, Latinoamérica en general. En Europa o en sitios donde la violencia es realmente no tan habitual, vería poco éxito a esta aplicación a comparación de lugares mucho más violentos, como es el caso de Guatemala y de sus alrededores.

Link del repositorio de Github:

<https://github.com/HoodedFenrir/Proyecto-No.-1---moviles.git>