

## Estudiantes:

[Federico Hernandez Montano](#)

[Juan David Montenegro Lopez](#)

[Diego Esteban Ospina Ladino](#)

[Juan David Serrano Ruiz](#)

## Levantamiento de Requerimientos

### Nombre:

CACVi-UN (Centro de ayuda contra la violencia)

### Objetivo del sistema:

Aplicación de escritorio que permite a los miembros de la comunidad universitaria de la Universidad Nacional sede Bogotá ver y reportar incidentes de violencia dentro de la universidad y sus alrededores. El sistema apunta a mejorar la seguridad en el campus y sus alrededores, dando a los usuarios un mapa interactivo donde la comunidad universitaria puede reportar incidentes de violencia y ver los incidentes recientes.

## Requerimientos Identificados

### Requerimientos Funcionales:

1. Registro de usuario: La aplicación contará con una vista pública, accesible para cualquier miembro de la comunidad universitaria, que permitirá la creación de una nueva cuenta de usuario mediante el diligenciamiento de un formulario de registro.
2. Registro de administrador (Solo administradores): La aplicación dispondrá de una vista restringida exclusivamente a usuarios con rol de administrador, desde la cual podrán crear nuevas cuentas de administrador mediante un formulario de registro con credenciales privilegiadas.
3. Login de usuarios y/o administrador: Una vista principal de la aplicación que reciba los datos de ingreso "usuario" y "contraseña" o permita a un usuario crear un usuario nuevo. Esta información se compara con la base de datos para permitir el ingreso y el tipo del mismo (usuario o administrador).
4. Visualización del mapa de la universidad Nacional y alrededores con una vista de puntos indicando los casos reportes recientes.
5. Reporte de incidentes: El sistema permitirá a cualquier usuario autenticado registrar un nuevo incidente de violencia ocurrido dentro o en los alrededores del campus mediante un formulario que capture los siguientes datos obligatorios: Nombre, Fecha del incidente, Fecha del reporte (autogenerada), Lugar del incidente, Descripción detallada. Al enviar el formulario, el incidente se almacenará automáticamente en la base de datos local y se refleja inmediatamente en el mapa interactivo.
6. Vista general del historial de reportes para administradores: Los usuarios con rol de

administrador tendrán acceso a una sección especial del sistema donde podrán visualizar la totalidad de los reportes registrados por todos los usuarios, organizada en una tabla de datos.

7. Eliminación de cualquier incidente por parte del administrador: El sistema permitirá a los usuarios con rol de administrador eliminar cualquier incidente registrado en la base de datos, a través de la interfaz de historial global de reportes.  
Los administradores podrán acceder a la sección de historial general y seleccionar cualquier incidente para visualizar sus detalles. Desde esta misma vista, podrán iniciar el proceso de eliminación del reporte seleccionado.
8. Vista de incidentes recientes en el mapa: El sistema deberá mostrar al usuario un mapa interactivo del campus de la Universidad Nacional sede Bogotá y sus alrededores en el cual se visualizarán los incidentes más recientes reportados. Estos estarán representados como puntos georreferenciados, permitiendo a los usuarios identificar rápidamente zonas con reportes activos.
9. Visualización de detalles de incidente: La aplicación permitirá a cualquier usuario autenticado consultar información detallada de un incidente específico haciendo clic sobre su marcador en el mapa. La información mostrada incluye fecha, hora, tipo de incidente, lugar y descripción.
10. Asignación de roles y control de acceso a funcionalidades: Todo usuario registrado en la aplicación tendrá asignado un rol específico (usuario general o administrador). El sistema deberá restringir o habilitar funcionalidades según este rol, de manera automática y coherente. Al momento de iniciar sesión, el sistema identificará el rol del usuario a través de la información almacenada en la base de datos.
11. Edición de reportes para los administradores, desde la vista de historial de: El sistema debe permitir a los usuarios con rol de administrador editar los reportes registrados en la base de datos mediante la vista de historial. El administrador podrá modificar campos como la descripción, fecha del incidente o lugar, conservando la integridad del registro original.
12. Vista de historial de reportes propios para usuarios generales. El sistema deberá proporcionar a los usuarios autenticados una vista en la cual puedan consultar todos los reportes que han realizado previamente. Esta vista listará los reportes del usuario con detalles como la fecha del incidente, ubicación y una descripción breve, permitiendo revisar su historial de reportes de manera sencilla.
13. Eliminación de reportes propios para usuarios generales: El sistema permitirá a los usuarios autenticados eliminar reportes previamente realizados desde la vista de historial de reportes, siempre y cuando sean los autores originales del incidente.
14. Edición de reportes propios para usuarios generales: El sistema permitirá a los usuarios generales editar la información de los reportes que hayan realizado con anterioridad, accediendo desde la vista de historial de reportes, permitiendo editar la ubicación, la fecha y la descripción del reporte.
15. Sistema de filtro de reportes por ubicación, fecha y persona para un usuario administrador: El sistema deberá permitir a los administradores aplicar filtros dinámicos en el historial general de reportes, de acuerdo con parámetros como ubicación, fecha o usuario que reportó.

#### **Requerimientos no Funcionales:**

1. Aplicación de escritorio: La solución será un archivo ejecutable que podrá ejecutarse localmente en un computador.
2. Uso offline: La aplicación no dependerá de una conexión a Internet para su funcionamiento.

3. Guardado de reportes: Al completar un formulario de incidente, la información se almacenará automáticamente en la base de datos, actualizando todas las tablas necesarias de forma independiente.
4. Base de datos local: La base de datos estará implementada como un archivo local, sin requerir acceso a servicios web externos.
5. Actualización periódica del mapa: El mapa reactivo se actualizará automáticamente cada minuto para reflejar los nuevos incidentes registrados, garantizando que los usuarios accedan a información reciente.
6. Despliegue del mapa en 10 segundos o menos: La carga completa del mapa no deberá superar los 10 segundos, asegurando una experiencia fluida para el usuario.
7. Relación incidentes y usuario: Se establecerá una relación estructurada en la base de datos entre cada incidente y el usuario que lo reporta. Esto permitirá evitar la redundancia y facilitar análisis futuros.
8. Multisistema (Linux, MacOS, Windows): La aplicación deberá ser funcional en sistemas operativos Linux, MacOS y Windows, sin necesidad de configuraciones adicionales.
9. Límite de reportes: para evitar SPAM o abuso del sistema por parte de los usuarios, se limitará a 5 los reportes diarios por usuario

### **Reglas de negocio preliminares:**

1. Público de interés: la aplicación va dirigida a la comunidad universitaria, toda persona con correo institucional de la universidad Nacional podrá registrarse en la aplicación.
2. Tecnologías principales: React (Frontend), Leaflet.js (Integración del mapa) Electron (Empaquetamiento de la app), Node.js (Backend local), PostgreSQL (Base de datos).
3. Roles de usuario: existen dos roles, usuario general y administrador, en principio, el usuario general puede visualizar el mapa y reportar incidentes, el usuario administrador cuenta con las funciones de usuario general además de poder gestionar los reportes y ver el historial de reportes.
4. Interacción con el mapa: El mapa debe mostrar el campus UNAL sede Bogotá, los usuarios podrán hacer clic en los puntos del mapa para ver detalles de los incidentes recientes en la zona en la que se hace clic.
5. Reportes: cuando un administrador quiera ver un reporte, podrá ver la siguiente información: nombre del usuario, ID del usuario, fecha del incidente, fecha del reporte, lugar del incidente y descripción detallada. En la vista de mapa, los usuarios solo podrán ver la fecha del incidente, el lugar del incidente y la descripción detallada en la ventana emergente de detalles del incidente.

### **Alcance y restricciones del sistema:**

1. Alcance: el sistema en principio está limitado a la Universidad Nacional sede Bogotá, el mapa solo tendrá vista de la zona de la universidad y sus alrededores.
2. Restricciones: los reportes no pueden contener campos vacíos, así mismo, el límite de reportes diarios por usuario es 5. La aplicación es local, por lo tanto, la base de datos también es local y no requiere conexión a internet para usarse. Solo usuarios autenticados podrán enviar reportes.