



Universidad Nacional de Colombia - sede Bogotá
Facultad de Ingeniería
Departamento de Sistemas e Industrial
Curso: Ingeniería de Software 1 (2016701)

VISUALIZAR MAPA DE LA UNIVERSIDAD

ACTORES

- Usuario final 🐱
- Sistema encargado de la visualización del mapa

REQUERIMIENTO

RF_04: Visualización del mapa: Una vista dentro de la aplicación que exhiba un mapa de calor, basado en el mapa de la Universidad Nacional sede Bogotá, que denote las zonas con más casos sucedidos. Se implementará con la ayuda de una API y un desarrollo mezclado entre frontend y backend.

DESCRIPCIÓN

Este caso de uso permite a los usuarios visualizar un mapa interactivo centrado en el campus de la Universidad Nacional sede Bogotá. El mapa resalta zonas con mayor concentración de incidentes de violencia. La visualización del mapa debe ser clara, rápida (menos de 10 segundos) y actualizada automáticamente cada minuto.

PRECONDICIONES

- El usuario debe haber iniciado sesión correctamente en el sistema.
- Debe existir al menos un incidente registrado en la base de datos para que el mapa contenga información relevante. 🌐

FLUJO NORMAL

1. El usuario accede a la aplicación tras iniciar sesión.
2. El sistema carga automáticamente la vista principal con el mapa centrado en la Universidad Nacional.
3. El sistema consulta la base de datos local para obtener los incidentes registrados.
4. El sistema representa visualmente las zonas con más casos a través de puntos en el mapa
 - a. **No hay incidentes registrados:**
El sistema muestra el mapa sin puntos de concentración, junto con un mensaje: "Aún no se han registrado incidentes".
→ Se mantiene visible la interfaz de navegación.

b. **Error al acceder a los datos locales (base de datos):**

El sistema muestra un mensaje de error: "No se pudo cargar la información del mapa. Intente más tarde."

→ Se sugiere reintentar manualmente o cerrar sesión.

c. **Carga del mapa tarda mucho tiempo(más de 10 segundos):**

El sistema debe interrumpir el intento de carga, mostrar una advertencia: "El mapa tardó demasiado en cargar" y permitir reintentar.

→ Opción: botón "Reintentar carga".

5. El usuario puede navegar (desplazarse, acercar, alejar) libremente por el mapa.
6. Cada minuto, el sistema actualiza la visualización con los nuevos datos registrados (si los hay).

POSTCONDICIONES

- El mapa interactivo se visualiza correctamente o se muestra un mensaje de advertencia en caso de error.
- El usuario puede ver puntos con más casos si existen incidentes registrados.
- La aplicación mantiene activo el proceso de actualización automática del mapa cada minuto.

NOTAS

- El tiempo máximo de carga del mapa debe ser de 10 segundos o menos.
- La actualización del mapa debe ejecutarse cada minuto, lo que implica mantener un temporizador activo en segundo plano.
- La visualización no depende de conexión a internet; todos los datos se consultan localmente.
- El sistema debe garantizar que la representación visual sea intuitiva y accesible, incluso en resoluciones reducidas.