

CASOS DE USO AUTORIDADES DE TRANSITO

Kevin Santiago Monroy Ortiz

Sergio Moreno Tabares

Omar Santiago Ibáñez García

Santiago Ubaque Anzola

| | |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE DEL CASO DE USO | Visualizar el reporte |
| DESCRIPCIÓN | Permite a los administradores y autoridades visualizar los reportes generados por los usuarios y conductores sobre accidentes, junto con rutas alternativas y el historial de incidentes en zonas de alto riesgo. |
| ACTORES | Administrador y Autoridades |
| PRECONDICIONES | <ul style="list-style-type: none">- Debe existir al menos un reporte registrado en la base de datos.- El usuario debe contar con permisos de administrador o autoridad.- La aplicación debe estar en funcionamiento y con conexión a internet. |
| FLUJO PRINCIPAL | <ol style="list-style-type: none">1. El administrador o autoridad inicia sesión en la aplicación.2. Accede a la sección de reportes.3. Selecciona un reporte específico o visualiza el historial de incidentes.4. La aplicación muestra los detalles del reporte, incluyendo ubicación, tipo de incidente y rutas alternativas.5. El usuario puede filtrar, ordenar o exportar la información. |
| FLUJO ALTERNATIVO | <ol style="list-style-type: none">2a. Si no hay reportes disponibles, la aplicación muestra un mensaje indicando la ausencia de datos.4a. Si no hay rutas alternativas, se sugiere la opción más cercana sin bloqueo. |
| POSCONDICIONES | <ul style="list-style-type: none">- Si la aplicación detecta un alto número de reportes en una zona específica, puede generar alertas para conductores y usuarios.- Si un reporte es erróneo o fraudulento, el administrador puede marcarlo como inválido. |

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE DEL CASO DE USO | Validar el reporte |
| DESCRIPCIÓN | Permite a los administradores y autoridades revisar, aprobar o rechazar los reportes de accidentes generados por los usuarios y conductores para garantizar la veracidad de la información. |
| ACTORES | Administrador y Autoridades |
| PRECONDICIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Debe existir al menos un reporte pendiente de validación. - El usuario debe contar con permisos de administrador o autoridad. - La aplicación debe estar en funcionamiento y con conexión a internet. |
| FLUJO PRINCIPAL | <ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador o autoridad inicia sesión en la aplicación. 2. Accede a la sección de reportes pendientes. 3. Revisa los detalles del reporte, incluyendo ubicación, tipo de incidente y datos del usuario que lo reportó. 4. Verifica la información con fuentes externas (ej. cámaras de tráfico, reportes de emergencia). 5. Aprueba o rechaza el reporte. 6. Si el reporte es aprobado, se publica en la aplicación y se generan rutas alternativas. 7. Si el reporte es rechazado, se notifica al usuario que lo envió con la razón del rechazo. |
| FLUJO ALTERNATIVO | <ol style="list-style-type: none"> 4a. Si no se puede verificar la información en el momento, se marca el reporte como "En revisión". 5a. Si el reporte contiene información insuficiente, se solicita más detalles al usuario antes de tomar una decisión. |
| POSCONDICIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Si un reporte es aprobado, se envía una notificación a los conductores y usuarios cercanos. - Si un reporte es rechazado repetidamente por contener información falsa, el usuario que lo generó puede recibir una restricción o advertencia. |

| | |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE DEL CASO DE USO | Contactar con unidades de emergencia |
| DESCRIPCIÓN | Permite a las autoridades y usuarios comunicarse con servicios de emergencia (ambulancia, policía, bomberos) en caso de accidente, proporcionando ubicación precisa y detalles del incidente. |
| ACTORES | Autoridades y usuarios |
| PRECONDICIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Debe existir un incidente que requiera asistencia de emergencia. - El usuario debe tener acceso a la aplicación y conexión a internet o red móvil. - La aplicación debe contar con la opción de contacto con emergencias activada. |
| FLUJO PRINCIPAL | <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario o autoridad accede a la opción de "Contactar emergencia". 2. Selecciona el tipo de emergencia (accidente, incendio, bloqueo de vía, etc.). 3. La aplicación sugiere la unidad de emergencia más cercana según la ubicación del incidente. 4. Se envía automáticamente la ubicación del usuario y los detalles del reporte a la unidad de emergencia. 5. La unidad de emergencia confirma la recepción del reporte y envía una respuesta. 6. Se actualiza el estado del incidente en la aplicación y los usuarios cercanos reciben una alerta. |
| FLUJO ALTERNATIVO | <ol style="list-style-type: none"> 4a. Si la ubicación del usuario no es precisa, se solicita confirmación manual antes de enviar la alerta. 5a. Si no hay respuesta de la unidad de emergencia, se reintenta el contacto o se sugiere llamar directamente. |
| POSCONDICIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Si el incidente es grave, la aplicación puede priorizar automáticamente la alerta a todas las unidades disponibles. - Si un usuario abusa de la función de emergencia con reportes falsos, se pueden aplicar restricciones o suspensiones. |

| | |
|------------------------|-----------------------------------|
| NOMBRE DEL CASO DE USO | Monitorear en tiempo real el caso |
|------------------------|-----------------------------------|

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIPCIÓN | Permite a las autoridades y al equipo de soporte técnico supervisar en tiempo real los reportes activos, el estado de atención y la ubicación de las unidades de emergencia. |
| ACTORES | Autoridades, soporte técnico |
| PRECONDICIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Debe existir al menos un reporte en curso. - El usuario debe tener permisos de autoridad o soporte técnico. - La aplicación debe contar con conexión estable a internet y acceso a la información en tiempo real. |
| FLUJO PRINCIPAL | <ol style="list-style-type: none"> 1. La autoridad o el equipo de soporte técnico inicia sesión en la aplicación. 2. Accede al panel de monitoreo en tiempo real. 3. Selecciona un reporte activo para visualizar su estado y ubicación. 4. La aplicación muestra los detalles del incidente, las unidades de emergencia en camino y el tiempo estimado de llegada. 5. Se pueden enviar actualizaciones o instrucciones a las unidades de emergencia o usuarios involucrados. 6. Una vez resuelto el caso, se actualiza el estado del reporte y se almacena en el historial. |
| FLUJO ALTERNATIVO | <ol style="list-style-type: none"> 3a. Si no hay reportes activos, la aplicación muestra un mensaje indicando que no hay incidentes en curso. 5a. Si hay fallos en la conexión en tiempo real, se muestra la última actualización registrada y se intenta reconectar automáticamente. |
| POSCONDICIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Si un reporte no recibe atención en un tiempo determinado, la aplicación puede escalar el caso a otras unidades de emergencia. - Si se detectan problemas en la transmisión de datos en tiempo real, el equipo de soporte técnico puede intervenir para solucionar el problema. |

| | |
|------------------------|--------------------------|
| NOMBRE DEL CASO DE USO | Comunicar con ciudadanos |
|------------------------|--------------------------|

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIPCIÓN | Permite a las autoridades y al equipo de soporte técnico enviar notificaciones, alertas y comunicados a los ciudadanos sobre incidentes, condiciones de tráfico y recomendaciones de seguridad. |
| ACTORES | Autoridades, soporte técnico |
| PRECONDICIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Debe existir información relevante para comunicar a los ciudadanos. - El usuario debe tener permisos de autoridad o soporte técnico. - La aplicación debe estar en funcionamiento y con conexión a internet. |
| FLUJO PRINCIPAL | <ol style="list-style-type: none"> 1. La autoridad o el equipo de soporte técnico inicia sesión en la aplicación. 2. Accede a la sección de comunicación con ciudadanos. 3. Redacta un mensaje o selecciona una alerta predefinida (ej. accidente, bloqueo de vía, condiciones climáticas adversas). 4. Define el área geográfica y el grupo de ciudadanos que recibirán la notificación. 5. Envía la comunicación y la aplicación notifica a los ciudadanos afectados. 6. Se monitorea la recepción y posibles respuestas de los ciudadanos. |
| FLUJO ALTERNATIVO | <ol style="list-style-type: none"> 3a. Si la información no está completa, la aplicación sugiere agregar detalles antes de enviar la notificación. 5a. Si la conexión falla, la aplicación almacena el mensaje y reintenta el envío cuando sea posible. |
| POSCONDICIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Si una alerta es crítica, la aplicación puede priorizar su visibilidad en las notificaciones. - Si los ciudadanos pueden responder, las autoridades pueden gestionar preguntas y aclaraciones en tiempo real. |

| | |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE DEL CASO DE USO | Evaluar estrategias de prevención |
| DESCRIPCIÓN | Permite a las autoridades analizar los datos históricos de accidentes y reportes para |

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | diseñar estrategias de prevención y mejorar la seguridad vial. |
| ACTORES | Autoridades |
| PRECONDICIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Debe existir un historial de reportes y datos de accidentes registrados en la base de datos. - El usuario debe contar con permisos de autoridad. - La aplicación debe contar con herramientas de análisis y visualización de datos. |
| FLUJO PRINCIPAL | <ol style="list-style-type: none"> 1. La autoridad inicia sesión en la aplicación. 2. Accede a la sección de análisis y prevención. 3. Consulta estadísticas y mapas de calor sobre zonas con mayor incidencia de accidentes. 4. Filtra datos según tipo de accidente, horario, clima, entre otros factores. 5. Evalúa patrones y tendencias para identificar posibles causas y riesgos. 6. Propone estrategias de prevención, como señalización, campañas de concienciación o ajustes en la infraestructura vial. 7. Guarda y comparte los resultados del análisis con otras entidades o tomadores de decisiones. |
| FLUJO ALTERNATIVO | <p>3a. Si no hay suficientes datos registrados, la aplicación muestra un mensaje indicando la falta de información.</p> <p>5a. Si se detecta un aumento inusual de accidentes en una zona, se pueden generar alertas automáticas para atención inmediata.</p> |
| POSCONDICIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Si una estrategia es implementada, se puede hacer un seguimiento para medir su efectividad. - Si se identifican patrones de alto riesgo, la aplicación puede sugerir acciones preventivas automáticamente. |

| | |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE DEL CASO DE USO | Gestionar rutas alternativas |
| DESCRIPCIÓN | Permite a las autoridades supervisar, modificar y optimizar las rutas alternativas sugeridas por la aplicación en caso de |

| | |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | accidentes, bloqueos o condiciones adversas en el tráfico. |
| ACTORES | Autoridades |
| PRECONDICIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Debe existir al menos un incidente que afecte la circulación. - La aplicación debe contar con datos de tráfico en tiempo real. - El usuario debe contar con permisos de autoridad. |
| FLUJO PRINCIPAL | <ol style="list-style-type: none"> 1. La autoridad inicia sesión en la aplicación. 2. Accede a la sección de gestión de rutas. 3. Revisa las rutas alternativas generadas automáticamente por la aplicación. 4. Evalúa la viabilidad de las rutas considerando tráfico, obras en la vía y condiciones climáticas. 5. Si es necesario, modifica o ajusta las rutas antes de publicarlas. 6. Autoriza y envía la ruta alternativa a los usuarios afectados. 7. Monitorea el flujo vehicular y ajusta las rutas si las condiciones cambian. |
| FLUJO ALTERNATIVO | <ol style="list-style-type: none"> 3a. Si la aplicación no genera una ruta alternativa adecuada, la autoridad puede ingresar manualmente una opción. 5a. Si una ruta alternativa sugerida se congestiona rápidamente, se reevalúa y se propone una nueva vía. |
| POSCONDICIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Si una ruta alternativa es utilizada con éxito, se registra para futuras recomendaciones. - Si una ruta alternativa es recurrentemente rechazada por los usuarios, se analiza para mejorar su precisión. |

| | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE DEL CASO DE USO | Desplegar unidades de emergencia |
| DESCRIPCIÓN | Permite a las autoridades coordinar y enviar unidades de emergencia (ambulancias, |

| | |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | policía, bomberos) a la ubicación de un incidente reportado en la aplicación. |
| ACTORES | Autoridades |
| PRECONDICIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Debe existir un reporte de incidente activo que requiera asistencia. - Debe haber unidades de emergencia disponibles en la zona. - La aplicación debe contar con acceso a la ubicación en tiempo real de los incidentes y unidades. |
| FLUJO PRINCIPAL | <ol style="list-style-type: none"> 1. La autoridad inicia sesión en la aplicación. 2. Accede a la sección de incidentes activos. 3. Selecciona un reporte que requiera atención. 4. La aplicación sugiere las unidades de emergencia más cercanas. 5. La autoridad asigna una o más unidades y envía la orden de despliegue. 6. La unidad recibe la notificación y se dirige al lugar del incidente. 7. Se monitorea en tiempo real el estado del incidente y la ubicación de la unidad desplegada. 8. Una vez atendido el incidente, se actualiza el estado del reporte. |
| FLUJO ALTERNATIVO | <ol style="list-style-type: none"> 4a. Si no hay unidades disponibles, se muestra una alerta y se sugiere contactar unidades de zonas cercanas. 5a. Si la unidad asignada no puede atender el incidente, se reasigna a otra disponible. |
| POSCONDICIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Si el tiempo de respuesta es crítico, la aplicación puede priorizar el despliegue automático de unidades cercanas. - Si un incidente requiere múltiples unidades, la aplicación puede sugerir la mejor distribución de recursos. |