**Problemática Proyecto Ingeniería de Software**

**Título**: **URBANSPRINT**

Optimización del Transporte Público en Popayán a través de una Aplicación de Monitoreo en Tiempo Real

**Introducción**:

Popayán, Cauca, enfrenta actualmente desafíos significativos en cuanto a la eficiencia y la comodidad del transporte público en la ciudad. Esta problemática ha generado molestias entre los usuarios debido a la falta de información oportuna sobre la ubicación de los autobuses, la disponibilidad de asientos y la incertidumbre en los tiempos de llegada a las paradas.

**Descripción de la Problemática:**

El sistema de transporte público en Popayán se basa en la existencia de paradas ubicadas estratégicamente en diferentes barrios de la ciudad. Sin embargo, los usuarios a menudo se encuentran en situaciones de espera incómodas y poco informadas. La falta de visibilidad sobre la ubicación en tiempo real de los autobuses y la disponibilidad de asientos dificulta la toma de decisiones de los pasajeros al decidir si esperar o buscar una alternativa de transporte.

**Desafíos Actuales:**

* ***Falta de Información en Tiempo Real:*** Los usuarios carecen de acceso a información en tiempo real sobre la ubicación actual de los autobuses, los asientos disponibles y los tiempos de llegada estimados a las paradas.
* ***Incertidumbre en la Disponibilidad de Asientos***: Los pasajeros no pueden anticipar la ocupación de los autobuses, lo que afecta la planificación de su viaje y la comodidad durante el trayecto.
* ***Ausencia de Herramientas de Toma de Decisiones:*** La falta de aplicaciones específicas que proporcionen datos precisos y actualizados dificulta a los usuarios tomar decisiones informadas sobre la elección de su ruta y el momento de abordar.

**Propuesta de Solución:**

Desarrollar una aplicación móvil centrada en mejorar la experiencia del usuario en el transporte público de Popayán. La aplicación contará con las siguientes características clave:

* ***Monitoreo en Tiempo Real:*** Los conductores registrarán la ubicación en tiempo real de los autobuses, permitiendo a los usuarios conocer la posición exacta y el tiempo de llegada estimado a sus paradas.
* ***Conteo de Pasajeros:*** Ls conductores llevarán un registro del número de pasajeros a bordo, proporcionando a los usuarios información sobre la ocupación del autobús antes de su llegada.
* ***Información Detallada de Rutas:*** La aplicación mostrará información detallada sobre las rutas disponibles, paradas intermedias, capacidad actual y estimación de tiempo de llegada a cada parada.
* ***Notificaciones en Tiempo Real:*** Los usuarios recibirán notificaciones sobre la llegada inminente del autobús, facilitando la planificación y minimizando el tiempo de espera en las paradas.

**Beneficios Esperados:**

* Mejora en la planificación de viajes para los usuarios.
* Mayor comodidad al ofrecer información sobre la ocupación de los autobuses.
* Reducción de la incertidumbre y tiempo de espera en las paradas.
* Contribución a la eficiencia del transporte público en Popayán.

**Conclusión:**

La implementación de esta aplicación busca transformar la experiencia del transporte público en Popayán, mejorando la eficiencia y comodidad para los usuarios. La integración de tecnologías de monitoreo en tiempo real y herramientas de toma de decisiones facilitará la movilidad urbana y contribuirá al desarrollo de una ciudad más conectada y accesible.