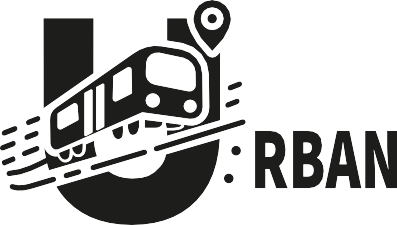
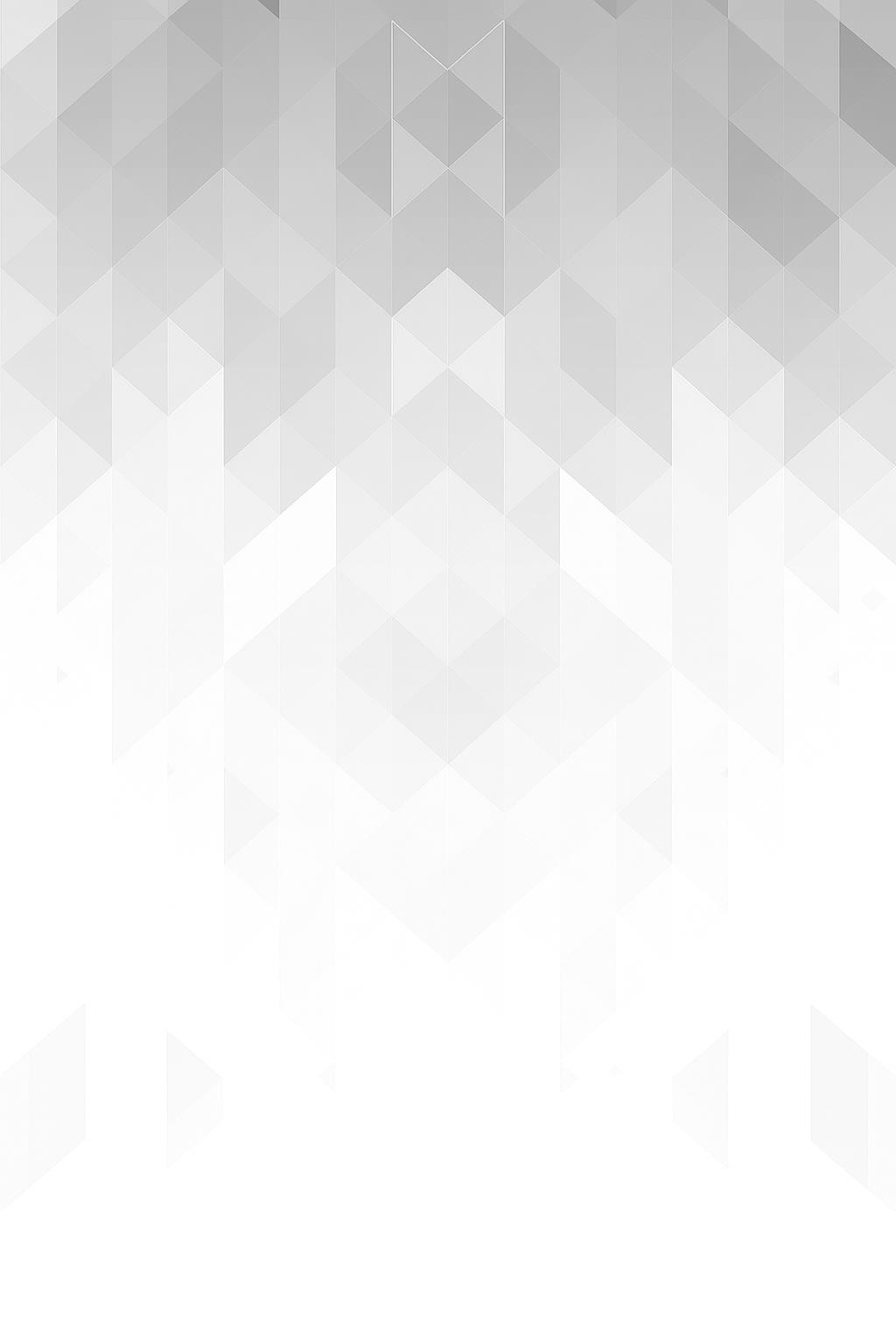
**CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIO SENA – REGIONAL HUILA**

pág. 1



# CALIDAD DEL SOFTWARE

### Sistema de gestión y visualización de rutas de transporte urbano en tiempo real



Carlos Julio Cadena

*Instructor*

ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE FICHA 2899747

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA CENTRO DE LA INDUSTRIA DE LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS

REGIONAL HUILA

2025

**Calidad del software**

Brayan Estiven Carvajal Padilla Diego Fernando Cuellar Hernandez Andres Felipe Suaza Bustos

Carlos Javier Rodriguez Manchola

*Aprendices*

**Tabla de contenido**

[Calidad del software 2](#_bookmark0)

[Introducción 4](#_bookmark1)

1. [Documentación 5](#_bookmark2)
2. [Requisitos funcionales y no funcionales 7](#_bookmark3)

## Introducción

En este documento se recopilan y detallan los registros de errores encontrados durante el proceso de desarrollo del proyecto UrbanTracker. Este proyecto, orientado a la creación de una plataforma interactiva para la visualización de rutas de transporte urbano, permite a los usuarios visualizar en tiempo real la ubicación de los vehículos y rutas disponibles a través de un mapa dinámico. Los errores registrados se organizan por secciones, siguiendo un formato estandarizado que facilita su análisis y posterior corrección.

## Documentación

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre | Descripción | Consecuencia | Solución |
| Ortografía en “Planteamiento del Problema” | En el documento aparece escrito “Planteamiento de Problema” en lugar de “Planteamiento del Problema”. | Genera una percepción negativa de falta de revisión y cuidado en la redacción del documento, disminuyendo su calidad. | Corregir la palabra a “Planteamiento del Problema”. |
| Ortografía en  “Propósito” | El término  “Proposito” aparece sin tilde en la sección correspondiente. | Error ortográfico que afecta la presentación formal del documento. | Corregir la palabra a  “Propósito”. |
| Ortografía en  “Justificación” | El término  “Justificacion”  aparece sin tilde. | Disminuye la claridad y corrección ortográfica del documento. | Corregir la palabra a  “Justificación”. |
| Ortografía en  “Objetivos Específicos” | En el documento aparece escrito “Objetivo  Especificos” en  singular y sin tilde. | Error de concordancia y ortografía que resta formalidad al documento. | Corregir a  “Objetivos  Específicos”. |
| Error de codificación “Medi006F” | En la prioridad de desarrollo aparece el texto “Medi006F”, que parece ser un error de codificación o encoding. | Confunde al lector y genera ambigüedad en la interpretación de los requisitos. | Corregir el término según el contexto. Si corresponde a  “Medio”, reemplazarlo adecuadamente. |
| Error en RNF-04  “alas acciones” | En el requisito RNF- 04 se redacta “alas acciones” en lugar  de “a las acciones”. | Error gramatical que afecta la claridad de la descripción del | Corregir a “a las acciones”. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | requisito. |  |
| Redacción en requisito de configuración | La frase “Requiere más conocimientos técnicos para su  configuración”  puede sonar vaga. | Puede dejar dudas sobre el nivel de conocimientos necesarios, generando ambigüedad para el lector. | Reformular como “Requiere conocimientos técnicos avanzados para su  configuración”. |
| Redacción en sección de Alcance | En el alcance se  redacta la frase: “El Desarrollar un software es  escalable.”, la cual no es clara ni aporta información precisa. | Dificulta la comprensión del alcance real del sistema, dejando dudas sobre las funcionalidades que estarán disponibles en cada versión. | Ampliar y redactar de forma clara qué funciones estarán disponibles en la primera versión y cuáles se proyectan en futuras actualizaciones. |
| Error en redacción –  falta de punto final | En la frase “Menos tiempo perdido esperando el transporte-” no se incluye un punto final. | Error de puntuación que afecta la corrección formal del texto. | Corregir con “Menos tiempo perdido esperando el  transporte.” |
| Redacción en planificación de viajes | La frase “Si bien nuestro sistema no puede cambiar la frecuencia con la que operan los buses, sí puede ayudar a los usuarios a planificar mejor sus viajes” es redundante y extensa. | Afecta la claridad y comprensión del mensaje. | Reformular como “Aunque nuestro sistema no puede modificar la frecuencia de los buses, sí permitirá a los usuarios planificar mejor sus viajes”. |
| Falta de detalle en fuentes de información | La sección de fuentes de información no incluye ejemplos concretos de revistas  especializadas o | Resta credibilidad y profundidad a la vigilancia tecnológica, dificultando la validación de la | Incluir nombres de revistas reconocidas (ej. IEEE, MIT  Technology Review) o instituciones relevantes en  transporte y |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | instituciones. | información. | tecnología. |
| Falta de detalle en tendencias tecnológicas | Se mencionan IoT y 5G, pero no se explica cómo están siendo aplicados en el transporte público. | La información se percibe incompleta y superficial, reduciendo el valor de la sección. | Ampliar con ejemplos concretos de implementación, como sensores IoT en buses o uso de 5G en comunicación entre estaciones y usuarios. |
| Falta de detalle en  “Información en tiempo real” | Se menciona que sería útil conocer la cantidad de pasajeros en el bus, pero no se explica cómo implementarlo. | Genera una idea incompleta, reduciendo la aplicabilidad de la propuesta. | Proponer métodos de implementación, como sensores de conteo de pasajeros o validación de tiquetes electrónicos. |
| Falta de detalle en  “Seguridad y confianza” | Se menciona la importancia de la seguridad, pero no se detalla qué medidas podrían tranquilizar a los usuarios. | La respuesta se percibe superficial y sin propuestas concretas. | Ampliar mencionando medidas como botones de pánico, cámaras de seguridad en buses y notificaciones en tiempo real. |
| Líneas en blanco innecesarias | Existen espacios en blanco sin utilidad dentro del documento. | Afecta la presentación, dando una apariencia poco profesional. | Eliminar líneas en blanco innecesarias para mejorar la fluidez visual. |
| Encabezados poco resaltados | Los títulos y encabezados no tienen suficiente diferenciación visual. | Dificulta la lectura rápida y la identificación de secciones clave. | Resaltar títulos y encabezados con negritas, subrayado o cambios de tamaño de fuente. |

## Requisitos funcionales y no funcionales

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre | Descripción | Consecuencia | Solución |
| Duplicación de | Los requisitos | Redundancia en los | Consolidar los tres |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| requisitos (RF-05, RF-06 y RF-07) | funcionales RF-05, RF-06 y RF-07  tienen la misma descripción:  “Registro e ingreso de nuevas rutas”. | requisitos, lo que puede causar confusión en el desarrollo y pruebas. | requisitos en un solo ítem para evitar duplicación y mejorar la trazabilidad. |
| Falta de criterios en RNF-03 y RNF-04 | Los requisitos no funcionales RNF-03 (Escalabilidad) y RNF-04  (Rendimiento del Sistema) no tienen criterios de aceptación claros. | Puede generar ambigüedad al validar si el sistema cumple o no con dichos requisitos. | Definir criterios de aceptación específicos y medibles, como tiempo máximo de respuesta, número de usuarios soportados o capacidad de escalado. |
| Falta de detalles en requisitos no funcionales | Algunos requisitos no funcionales no especifican claramente las entradas y salidas esperadas. | Complica la validación y verificación de los requisitos, pudiendo generar malentendidos en el desarrollo. | Detallar para cada requisito no funcional sus entradas, salidas, condiciones y criterios de aceptación. |