**Documento de Pruebas de Rendimiento y Optimización**

**Proyecto**: Modulo de Gestión de Flotas Vehiculares  
**Fecha**: 28/10/2024  
**Responsable**: Matias Quiñones V.

**1. Introducción**

Este documento describe las pruebas de rendimiento y optimización realizadas en nuestro sistema de gestión de flotas, las pruebas tienen como objetivo evaluar la capacidad de respuesta, la velocidad de carga y la eficiencia de los recursos en el entorno de localhost, utilizando herramientas de desarrollo del navegador.

**2. Objetivos**

* Evaluar el tiempo de carga de los recursos.
* Identificar cuellos de botella en la carga de archivos.
* Sugerir optimizaciones para mejorar el rendimiento general del sistema.

**3. Herramienta Utilizada**

* **Browser Developer Tools** (Network) en Google Chrome.

**4. Pruebas Realizadas**

| **ID de Prueba** | **Tipo de Prueba** | **Descripción** | **Criterio de Aceptación** | **Resultados** | **Aprobado/Reprobado** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Tiempo de carga de página | Medir el tiempo total de carga de la página principal (index.php) en localhost. | La carga completa no debe exceder de 500 milisegundos | Al momento de iniciar sesión, la carga de la pagina principal no tardo más de 150 milisegundos | Aprobado |
| 2 | Carga de recursos grandes | Identificar el tiempo de carga de imágenes y archivos grandes (CSS/JS) | Recursos grandes deben cargar en menos de 1 segundo. | Uno de los módulos que mas recursos utiliza es Panel de Reportes, debido a la cantidad de gráficos en su interior, a pesar de eso, el archivo más pesado marca como máximo 800 milisegundos. | Aprobado |
| 3 | Evaluación de caché | Verificar que los recursos se carguen desde la memoria caché cuando sea posible. | La mayoría de los recursos deben cargar desde la caché. | En la mayoría de los módulos, los recursos se cargan mediante “Memory caché”, lo que es optimo para mejorar la velocidad de procesamiento del sistema | Aprobado |
| 4 | Tiempos de respuesta HTTP | Evaluar el tiempo de respuesta para todas las solicitudes de recursos. | Todas las solicitudes deben tener tiempos de respuesta óptimos | Todas las solicitudes tienen tiempos de respuesta óptimos, inferiores a 1 segundo | Aprobado |

**5. Análisis de Resultados**

Las pruebas de rendimiento al momento de la prueba indican un buen desempeño en el localhost:

* Carga de página y recursos: La página principal carga en 150 ms, y los recursos grandes en menos de 1 segundo, cumpliendo con los criterios de aceptación.
* Caché: La mayoría de los recursos cargan desde memory cache, optimizando la velocidad de respuesta.
* Tiempos HTTP: Todas las solicitudes responden en menos de 1 segundo.

**6. Ideas de mejora:**

Optimizar recursos: Comprimir CSS y JS o implementar carga diferida para gráficos del Panel de Reportes.

Mejorar uso de caché: Configurar para maximizar memory cache en recursos críticos.