

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENÉ MORENO

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y TELECOMUNICACIONES



Proyecto De Investigación Operativa I

TEMA: SIMULACION DE COLAS EN EL SURTIDOR DE COMBUSTIBLE “ES San Luis I - GNV”

INTEGRANTES: Carlos Leonel Barrios Mayorga - 222007591

Pedro Alaca - 222007281

MATERIA: Investigación Operativa I

SIGLA: MAT419-SC

DOCENTE: Sanchez Hervas Jose Gabriel

GESTIÓN: 2-2024

Contenido

1. Introducción.....	3
2. Planteamiento del Problema	3
3. Objetivos.....	3
3.1 Objetivo General	3
3.2 Objetivos Específicos.....	3
4. Justificación	4

1. Introducción

El presente proyecto aborda la simulación de colas en el surtidor de combustible “ES San Luis I - GNV”, utilizando principios de la investigación operativa para analizar y optimizar el proceso de atención a los clientes. La investigación operativa, a través de técnicas de simulación, permite modelar y comprender sistemas complejos donde el comportamiento de las variables involucradas no siempre es predecible ni lineal. En este caso, se analizará el comportamiento de las colas en el surtidor de combustible “ES San Luis I - GNV”, con el objetivo de mejorar la eficiencia y reducir los tiempos de espera para los usuarios.

2. Planteamiento del Problema

Se plantea la necesidad de desarrollar un modelo de simulación de colas que permita analizar y entender el comportamiento del flujo de vehículos en la estación "ES San Luis I - GNV". Con esta herramienta, se podrán evaluar distintos escenarios y estrategias, identificando las mejores prácticas para reducir los tiempos de espera, mejorar la asignación de recursos y, en última instancia, ofrecer un servicio más ágil y eficiente a los usuarios.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Analizar el proceso de atención al cliente en el surtidor de combustible “ES San Luis I - GNV” y generar una simulación de colas, con el fin de buscar como mejorar la eficiencia operativa y reducir los tiempos de espera.

3.2 Objetivos Específicos

- Realizar un análisis del comportamiento de las colas en el surtidor de combustible “ES San Luis I - GNV”.
- Realizar un programa que permita simular las colas en el surtidor de combustible “ES San Luis I - GNV”.
- Documentar el proceso y los resultados obtenidos, estableciendo lineamientos para futuras investigaciones o implementaciones de sistemas de simulación en estaciones de servicio.

4. Justificación

Los resultados de esta simulación pueden servir como una base objetiva para la toma de decisiones gerenciales, facilitando la identificación de áreas de mejora y la implementación de estrategias que minimicen tiempos de espera y maximicen el uso de los surtidores de GNV. Esto no solo beneficiará a la administración de "ES San Luis I - GNV" en términos de eficiencia operativa y reducción de costos, sino también a los usuarios, quienes experimentarán un servicio más ágil y satisfactorio.

Este proyecto no solo tiene una relevancia directa para la estación de servicio en cuestión, sino que también puede servir como referencia para otras estaciones de GNV que enfrenten problemas similares. La implementación de modelos de simulación podría convertirse en una herramienta clave para mejorar la competitividad y la calidad del servicio en el sector de distribución de combustibles.

5. Análisis del Problema

Para el desarrollo del proyecto

