



Docente: Carlos Nassif Trejo García

Proyecto: Autobús “Arteaga”

Miembros:

Adriana Berenice Maldonado García

Edson Armijo Ruiz

Abigaíl Silva Díaz

Cesar Eduardo Cruz Martínez

Yadira Judith Cordero Morales



[[Repositorio de Git]]

<https://github.com/BereMaldonado/Proyecto-de-Simulacion>

[[Conclusiones]]

La simulación es una herramienta valiosa para entender y analizar el comportamiento de sistemas complejos en entornos controlados. En este proyecto, se centró en mejorar el servicio de transporte de la ruta Arteaga mediante la implementación de un modelo de simulación. Este documento de conclusiones presenta perspectivas que obtuvo cada integrante del equipo en base al proyecto realizado.

ADRIANA

Este trabajo no solo ha permitido comprender mejor el comportamiento del sistema, sino que también proporciona una propuesta de cambiar la frecuencia de llegada de autobuses en la ruta Arteaga. Se concluyó que la nueva frecuencia de 20 minutos redujo efectivamente el tiempo de espera de los clientes durante las horas pico, mejorando la experiencia del usuario. La adaptación de esta demanda fue evidente, respaldando la hipótesis de que una mayor frecuencia optimiza el servicio. Además, se destacó la optimización de recursos. La simulación validó las hipótesis y subrayó la importancia del monitoreo continuo del sistema para ajustes futuros. En resumen, la simulación respaldó la eficacia de la nueva propuesta de transporte para mejorar la eficiencia y satisfacción de los usuarios.

EDSON

La simulación de paradas de autobuses y los tiempos de espera resultaron ser elementos cruciales para comprender y mejorar la eficiencia del sistema de transporte. A través de un exhaustivo análisis y modelado, pudimos identificar patrones significativos que afectan directamente la experiencia de los usuarios. La simulación demostró que la optimización de las frecuencias de los autobuses y la distribución estratégica de las paradas pueden reducir significativamente los tiempos de espera, mejorando la satisfacción de los pasajeros y aumentando la eficacia del sistema en general.

ABIGAIL

Para concluir con el proyecto siento que en lo personal si hubo un poco de reto ya que la idea de conceptualizar cosas de la vida cotidiana como tomar el autobús en algo que en realidad lleva muchos conceptos de una clase que he llevado del semestre fue difícil, pero también fue muy interesante ya que me permitió ver que existen muchas formas y conceptos que surgen de un momento de rutina diaria, aprendí más de las simulaciones de situaciones muy sencillas de ver, y al mismo tiempo analizar cada detalle que este lleva por defecto. En general es un tipo de proyecto muy bueno, y siento que aprendí mucho de este.

CESAR

La participación en este proyecto de simulación ha sido una experiencia enriquecedora y divertida. A través del uso de Java, exploré la representación computacional de situaciones del mundo real, especialmente en la simulación de la llegada de clientes y la puntualidad de los autobuses. Esta experiencia resaltó la importancia de los datos y cómo distribuciones exponenciales y normales pueden modelar eventos con precisión.

El análisis de datos simulados, incluyendo el tiempo de espera promedio y el número máximo de personas esperando, subrayó la necesidad de evaluar el rendimiento del sistema y detectar áreas de mejora. Este proyecto también reveló cómo las simulaciones son herramientas poderosas para probar estrategias antes de su implementación en la realidad.

En resumen, la participación en esta simulación no solo fortaleció mis habilidades técnicas, sino que también me brindó una comprensión más profunda sobre la planificación, el análisis de datos y la utilidad de las simulaciones en la resolución de problemas del mundo real. Esta experiencia ha avivado mi interés por explorar y aprender más sobre la ciencia de la simulación y su aplicabilidad en diversos campos.

YADIRA

La simulación es una herramienta muy buena, ya que permite comprender y analizar de una manera efectiva un tipo de comportamiento. En este caso utilizamos la complejidad de la ruta Arteaga; ya que con ello podemos hacer la creación de modelos con datos reales e hipotéticos. La simulación nos brinda una visión detallada y práctica de cómo se puede interactuar con el mundo.

Al momento de utilizar la simulación nos proporciona una manera más eficaz de estudiar y comprender el comportamiento de la ruta Arteaga y cómo se logra ver en diferentes escenarios, ya que ayuda a identificar áreas de mejora y toma de medidas, tanto preventivas o tener correcciones. Esto nos ayuda a realizar análisis predictivos

que son fundamentales para la planificación y el desarrollo de estrategias futuras en esta área.

En pocas palabras, la simulación nos ayuda a comprender, analizar y mejorar la ruta Arteaga, proporcionando información valiosa para la toma de decisiones con estrategias y la implementación de ideas que beneficien a los usuarios y a todo aquel que la utilice.