



# Tecnológico de Monterrey

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Campus CEM (Edo. de México)

## **Actividad Integradora 02**

Ignacio Solís Montes A01751213

Análisis y diseño de algoritmos avanzados (Gpo 570)

09 de febrero de 2025

## Reflexión

Más allá de ser un simple ejercicio técnico, esta actividad ha sido una oportunidad para darnos cuenta del impacto real que la tecnología puede tener en la vida de las personas. Implementar algoritmos como Kruskal, el problema del viajante, Ford-Fulkerson y la búsqueda lineal no se trata solo de escribir código y hacer que funcione, sino de enfrentar problemas del mundo real, donde la optimización de recursos, la eficiencia en la distribución de servicios y la conectividad pueden marcar una gran diferencia en la sociedad.

Desarrollar este programa en C++ nos ha permitido aplicar nuestros conocimientos en estructuras de datos y algoritmos, pero también ha sido un reto que ha puesto a prueba nuestra capacidad de análisis, pensamiento crítico y resolución de problemas. Cada línea de código escrita, cada prueba ejecutada y cada revisión en Sonarqube reflejan el esfuerzo por hacer un trabajo sólido, bien estructurado y con sentido. Más allá de lo técnico, herramientas como GitHub Actions y Sonarqube nos han enseñado la importancia de la colaboración y la mejora continua, algo fundamental en el desarrollo de software.

Trabajar en equipo en este proyecto ha sido otro gran aprendizaje. No solo hemos tenido que distribuir tareas y organizarnos bien, sino que también hemos aprendido a comunicarnos mejor, a apoyarnos cuando algo no salía como esperábamos y a reconocer que el éxito de un proyecto no depende solo de una persona, sino de la suma del esfuerzo de todos. En ese proceso, también hemos fortalecido habilidades que van más allá del código y que serán clave en nuestro futuro profesional.

Al final, esta actividad nos deja una enseñanza importante: la tecnología no es solo un conjunto de herramientas, sino un medio para mejorar la vida de las personas. Cada solución que diseñamos, ya sea para optimizar redes de fibra óptica, mejorar la logística o hacer más eficiente la transmisión de datos, tiene el potencial de generar un impacto real. Saber que lo que hacemos puede contribuir al desarrollo de comunidades más conectadas y eficientes nos motiva a seguir aprendiendo, creciendo y explorando nuevas formas en las que la tecnología puede hacer del mundo un lugar mejor.

