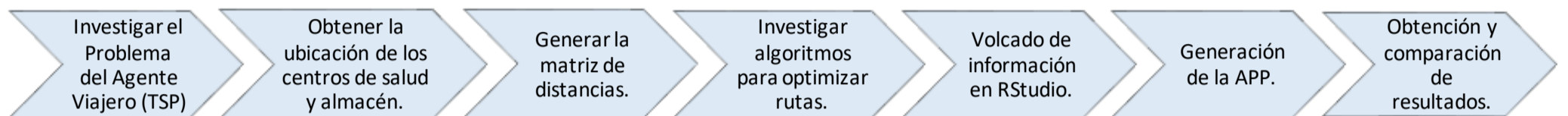




OBJETIVOS

- Crear una aplicación libre, interactiva e intuitiva que permita optimizar la ruta de reparto de material sanitario para los centros de salud de Zaragoza.
- Investigar y examinar algunos algoritmos utilizados en la optimización de rutas comparando su eficacia.

METODOLOGÍA



RESULTADOS

Aplicación

RUTA DE REPARTO DE MATERIAL SANITARIO EN ZARAGOZA

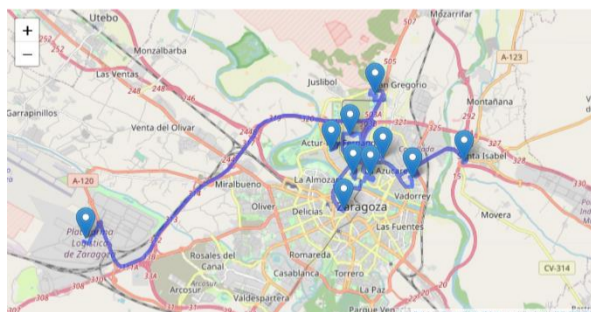
Sector Zaragoza I Sector Zaragoza II Sector Zaragoza III Sector Alcañiz Sector Barbastro Sector Calatayud Parámetros algoritmo genético

Seleccione los centros de salud que desea abastecer

C.S. ACTUR NORTE C.S. AMPARO POCH (ACTUR OESTE) C.S. ACTUR SUR C.S. ALFAJARÍN C.S. ARRABAL C.S. LA JOTA C.S. BUJARALÓZ
 C.S. LUNA C.S. PARQUE GOYA C.S. SANTA ISABEL C.S. VILLAMAYOR C.S. PICARRAL C.S. ZUERA

Calcular ruta

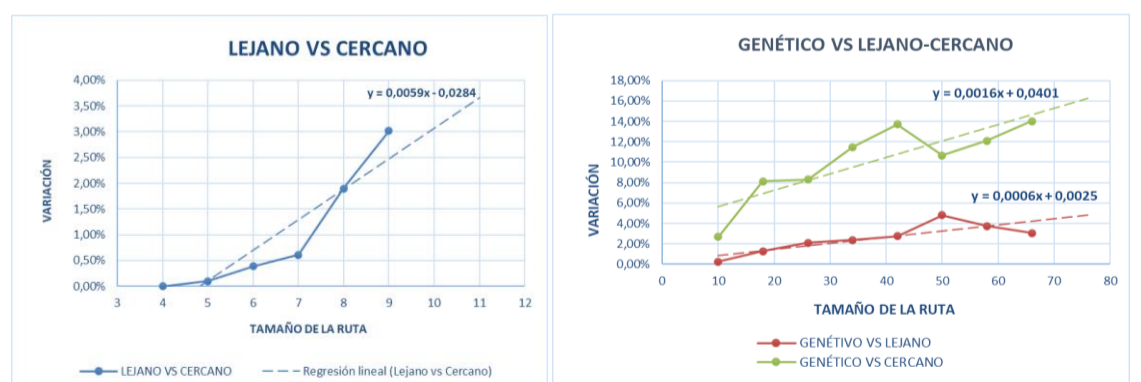
ALGORITMO DEL VECINO MÁS LEJANO	ALGORITMO DEL VECINO MÁS CERCANO	ALGORITMO GENÉTICO
Longitud (km): 33.92	Longitud (km): 34.06	Longitud (km): 31.85
PLATAFORMA LOGÍSTICA DEL SALUD	PLATAFORMA LOGÍSTICA DEL SALUD	PLATAFORMA LOGÍSTICA DEL SALUD
C.S. ACTUR NORTE	C.S. AMPARO POCH (ACTUR OESTE)	C.S. AMPARO POCH (ACTUR OESTE)
C.S. PARQUE GOYA	C.S. ACTUR NORTE	C.S. ACTUR NORTE
C.S. SANTA ISABEL	C.S. PARQUE GOYA	C.S. PARQUE GOYA
C.S. LA JOTA	C.S. ACTUR SUR	C.S. SANTA ISABEL
C.S. PICARRAL	C.S. PICARRAL	C.S. LA JOTA
C.S. ARRABAL	C.S. SANTA ISABEL	C.S. PICARRAL
C.S. PUERTA DEL CARMEN	C.S. LA JOTA	C.S. ARRABAL
C.S. ACTUR SUR	C.S. ARRABAL	C.S. ACTUR SUR
C.S. AMPARO POCH (ACTUR OESTE)	C.S. PUERTA DEL CARMEN	C.S. PUERTA DEL CARMEN



Acceso libre a la aplicación

https://rutarepartocs.shinyapps.io/Opt_reparto_CS_Zgz/

Comparativa de la eficacia de algoritmos



CONCLUSIONES

- Se ha conseguido crear una aplicación libre, interactiva e intuitiva que permite optimizar la ruta de reparto de material sanitario para los centros de salud de Zaragoza.
- Su utilización supone grandes beneficios en el uso eficiente de los recursos.
- El algoritmo genético utilizado es el más eficaz optimizando las rutas, seguido por el del vecino más lejano; y por último el del vecino más cercano.
- Trabajos a futuro:
 - Realizar una ampliación de los centros de salud a nivel comunitario (Aragón).
 - Tener en cuenta ciertos condicionantes como la capacidad de los medios de transporte de material sanitario o el tráfico.