

# Algoritmo metaheurístico de temple simulado

Especificación voluntaria

Ingeniería del conocimiento

- **Solución inicial:** voraz con los dos primeros elementos aleatorios. He comprobado a lo largo de estas prácticas que, por lo menos para los casos que me han coincidido, empezar desde una solución inicial lo mejor posible repercute mucho en la calidad de las soluciones alcanzadas. Así pues, una solución inicial voraz siempre me resulta atractiva. No obstante, para no empezar siempre desde el mismo punto exacto y ofrecer una cierta aleatoriedad, hago que los dos primeros elementos sean aleatorios, y el resto voraces. He probado varias opciones de solución inicial para esta práctica en particular y esta es la que mejor me ha funcionado.

- **Generación de vecinos:** Mantengo el operador de intercambio greedy a partir de índice generado aleatoriamente, pero además compruebo que los índices aleatorios no se repitan, y obtengo resultados mejores.

- **Valor inicial de la temperatura:** esto lo he dejado como en la especificación obligatoria.

- **Mecanismo de enfriamiento:** después de probar varias combinaciones con algunos de estos mecanismos, me quedo con el criterio de Boltzmann. Al reducir más lentamente la temperatura exploro más del espacio de soluciones (ya que es más probable que las soluciones superen el criterio de aceptación). He intentado implementar un cambio de método de enfriamiento al llegar a determinado número de enfriamientos, para poner uno más estricto al llegar a 100, por ejemplo, y empezar a intensificar más que diversificar, pero no logré buenos resultados.

- **Velocidad de enfriamiento:** la he dejado como en la especificación obligatoria. Es lo que mejores resultados me ha dado.

- **Criterio de aceptación:** Con cada chequeo de esta condición genero un aleatorio en el rango  $[0, 1)$ .

- **Criterio de parada:** 10 000 iteraciones.