Hola, mi nombre es Naomi Padilla del equipo 4 y voy a hablar sobre la solución de la situación problema MA2015.

Introducción:

en la vida cotidiana…

TSP: Problema del agente viajero consiste en encontrar la ruta más óptima

En este reto nos enfrentamos a un TSP de 202 ciudades subproblema de 666 ciudades Europeas

Siendo que este es un problema de optimización y como vimos a lo largo del curso hay diversas formas de resolverlo, por ejemplo, a través de algoritmos bioinspirados, los cuales son técnicas de computación basadas en el comportamiento de los seres vivos, como la evolución. Estos métodos de búsqueda estocástica buscan la solución más satisfactoria a problemas de gran escala y como se sabe existen varios como el de abejas, hormigas, etc.

Para la solución de esta problemática decidimos trabajar con el algoritmo de hormigas, ya que gracias a que no tiene tantos parámetros en comparación a otros, facilita encontrar una solución óptima a un problema de TSP tan complejo por ser de 202 ciudades.

La optimización de colonia de hormigas que es un método metaheurístico consiste en emular el comportamiento de las hormigas en su ambiente natural, las cuales exploran diferentes rutas y al encontrar la mejor dejan un rastro de feromonas para que el resto identifique la ruta. Este algoritmo consta de 5 hiperparámetros que son …