

Comparativa de TSP: Modelo Exacto & Heurísticas

**María Lizbeth Uriarte Miranda, lizuriartem@gmail.com;
Catherine Henao Bernal, catherine.henao@upaep.edu.mx;
Gladys Bonilla Enríquez, gladys.bonilla@upaep.edu.mx;
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, UPAEP
Logística y Dirección de la Cadena de Suministro**

Resumen

Las empresas en la actualidad creen en la importancia de las áreas de la logística, invierten tiempo y dinero para crear mejores competencias, y optimizar recursos y tiempos, uno de los temas más actuales dentro de la Gestión la Cadena de Suministros (SCM, siglas en inglés) son los diseños de las redes de distribución. Para la resolución de problemas de redes de distribución existen varios algoritmos, metodologías y herramientas como software. Dentro de este documento se detallan dos opciones del problema del agente viajero (TSP, siglas en inglés) los cuales son resueltos mediante dos herramientas diferentes. Se modela 23 nodos que equivalen a los clientes de una empresa que se dedica a la distribución de la cual debe determinar su ruta de distribución cada mañana, se utilizó un modelo del problema del agente viajero (TSP, Travelling Salesman Problem) para dos enfoques diferentes a) ciclo hamiltoniano, b) ruta más corta. Se analizan los datos obtenidos de las dos vertientes mencionadas, se determinan las ventajas, desventajas, similitudes y diferencias de cada una de las herramientas, pretendiendo lograr que el lector se apoye para una toma de decisión a su problemática (Scott R. Swenseth, 2002).

Palabras Clave

Redes de Distribución, TSP, Heurística, Lingo, Octave,