



## Optimización de rutas en el transporte turístico bajo demanda

Erick Cervantes Mendieta

Estudiante de Doctorado en Ingeniería de Sistemas  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
e-mail: erick.cervantesmnd@uanl.edu.mx

En este trabajo se presenta el Problema Dial-a-Tour (DAPT), el cuál consiste en diseñar rutas y horarios de vehículos para brindar servicio de transportación a un conjunto de grupos de turistas que han reservado un tour. Al inicio de su recorrido, cada grupo de turistas deberá ser recogido en una ubicación predeterminada, luego ser transportados y guiados a las diferentes ubicaciones incluidas en el tour reservado y finalmente devueltos en la ubicación inicial. Así, el objetivo es minimizar la cantidad de vehículos a utilizar, asegurando brindar un nivel de calidad del servicio establecido a los clientes. Hasta donde sabemos, este problema nunca se ha abordado, por lo tanto, presentamos un MILP y se muestran los resultados computacionales en un conjunto de instancias que se han generado con datos aleatorios que asemeja a la realidad.