Optimización de sistemas de transporte y distribución

Optimisation of transport and distribution systems

RESEARCHER: Jesús Sáez Aguado
ORGANIZATION: Universidad de Valladolid
DEPARTMENT: Statistics and operational research

Oferta Tecnologica

Para sistemas de tráfico urbano, carreteras, ferrocarriles, redes eléctricas, redes de comunicaciones y otros muchos, hay multitud de problemas de optimización que tratan de la utilización optima de una red dada. Como ejemplos específicos: Rutas para transporte escolar. Transporte urbano. Recorridos para recogida y distribución (basuras, bebidas, gasóleos...) Expansión de la capacidad de una red.

Technological offer

For urban traffic systems, motorways, railroads, power networks, communications networks and many others, there are many optimisation problems that deal with the optimal use of a given network. Specific examples: School transport routes. Urban transport. Collection and distribution routes (rubbish, beverages, fuel and others) Expansion of capacity of a given network.

Ventajas mercado

Numerosos problemas de de organización, planificación y logística, en los entornos industrial, de servicios y publico, pueden ser abordados desde la Investigación Operativa mediante la construcción de Modelos de Optimización. La resolución de estos modelos, a veces técnicamente difícil, proporciona una solución a estos problemas complejos que puede ser muy útil como ayuda en la toma de decisiones. La metodología utilizada puede resumirse en varias etapas:

En una primera etapa se define el problema y los objetivos, y se efectúa la recopilación de datos, parte a veces muy laboriosa.

En una segunda etapa se construye un Modelo de Optimización, que habitualmente es un modelo de Programación Lineal, Programación No Lineal, Programación

Market advantages

Numerous problems of organisation, planning and logistics in the industrial, service and public settings can be approached from an Operations Research perspective by the construction of Optimisation Models. The resolution of these models, which sometimes is technically difficult, provides a solution to these complex problems that can be very useful as an aid in decision making. The methodology used can be subdivided in several stages: In the first stage the problem and objectives are defined and data are collected, which sometimes is very labour intensive. In the second stage an Optimisation Model is constructed, which usually is a model of Linear Programming, Nonlinear Programming, Integer Programming, etc. In the third stage the model obtained is resolved by means of an

Entera, etc.
En una tercera etapa se resuelve el modelo obtenido mediante un paquete de optimización, si ello es posible, o mediante una solución heurística. Y en la última etapa se analizan los resultados y la robustez de la solución.

optimisation package, if possible, or a heuristic solution. And in the last stage the results and robustness of the solution are analysed.

Empresas interesadas

Empresas de transporte, recogida de basuras, bebidas, gasóleos Sistemas de tráfico urbano, ferroviario, redes eléctricas, de comunicación

Interested companies

Different transport companies: garbages, drinks, petrol Urban traffic, railway, electric, comunications

Areas de Conocimiento

InvestigaciÓn operativa

Knoweledge areas

Operations research

Estados de Desarrollo

En fase de investigacion y desarrollo

Development state

In research and development stage

Derechos Intelectuales

Software

Intellectual rights

Software

Diferencia del Mercado

Calidad

Differentiation in the Marketplace

Quality

Aplicabilidad

SI

Applicability

YES

Contact: promotores@funge.uva.es
Direct link: http://cytuva.funge.uva.es/es/ficha/show/id/78