



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

María Araceli Garín  
Dpto. Economía Aplicada III  
University of the Basque Country (Spain)  
Avda. Lehendakari Aguirre, 83  
48015 Bilbao (Spain)  
Telephone: 34 94 6013734  
Fax: 34 94 6013754  
E-mail: mariaaraceli.garin@ehu.es

---

Ficha técnica del proyecto:

## **Algoritmos y modelos de optimización relativos a problemas de logística o transporte**

Tareas:

Estudio y definición del problema de optimización planteado.

Asesoramiento técnico en la modelización y en el tipo de metodología algorítmica y software adecuados para la resolución del problema abordado en cualquiera de los siguientes casos:

1. *Problemas de rutas de vehículos:* surgen cuando existen unos clientes que demandan un servicio y se debe encontrar la mejor ruta para satisfacerles. Se trata de determinar la ruta que cubra el servicio en el menor tiempo y/o con el menor coste.
2. *Problema del transporte generalizado:* se trata de enviar un conjunto de bienes desde un conjunto de nudos origen (ofertas) hasta un conjunto de nudos destino (demandas), satisfaciendo un conjunto de restricciones.
3. *Problemas de localización:* relativos a la selección de un conjunto de plantas/instalaciones de entre un conjunto de emplazamientos potenciales para dar servicio a un conjunto de clientes. El objetivo suele ser minimizar el coste del servicio, satisfaciendo un conjunto de restricciones.
4. *Problema de turnos de trabajo:* se trata de determinar el calendario de turnos de trabajo, manteniendo la equidad entre trabajadores y respetando, entre otras, las restricciones del convenio.
5. *Problemas de recogida de residuos:* como ejemplo de problema de optimización de redes. Se trata de determinar el número de vehículos, el número de viajes al vertedero y el número de contenedores, de manera que se minimice el coste de la recogida.