



Published on *Transferencia e Innovación en la UOC* (<http://transfer.rdi.uoc.edu>)

[Inicio](#) > Smart Logistics: Integración de algoritmos metaheurísticos con resultados de simulación para generar soluciones pseudoóptimas en la toma de decisiones en problemas complejos en condiciones de incertidumbre

---

# Smart Logistics

## Smart Logistics: Integración de algoritmos metaheurísticos con resultados de simulación para generar soluciones pseudoóptimas en la toma de decisiones en problemas complejos en condiciones de incertidumbre



<http://openthoughtsmarter.blog...> [1]

### Contacto

transfer\_ari@uoc.edu

Smart Logistics aplica la tecnología simheuristics, una familia de algoritmos híbridos que combinan la simulación con técnicas metaheurísticas, para resolver eficientemente problemas complejos en la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.

Con la integración de la gran capacidad de optimización de algoritmos metaheurísticos y la flexibilidad de simulación se consigue una metodología muy potente, flexible y relativamente fácil de implementar que, tras una correcta sintonización, puede generar soluciones pseudoóptimas para aplicaciones de la vida real y para problemas de gran escala en escenarios de incertidumbre.

### Mercado Objetivo

El tipo de algoritmos generados con esta tecnología es especialmente adecuado para las pequeñas y medianas empresas (PYME), que no se pueden permitir un departamento para gestionar la toma de decisiones en la logística y el transporte, proporcionándoles una herramienta poderosa para ser más competitivos en el mercado.

En el campo de las ciudades inteligentes, la tecnología sería adecuada para todas las empresas que proporcionan servicios de operaciones y mantenimiento, de transporte, etc., a los municipios.

### Aspectos innovadores

La aplicación de la tecnología permite obtener soluciones que proporcionen:

- una reducción de los tiempos de proceso y, en consecuencia,
- una reducción de costes.

En el ámbito específico de las ciudades inteligentes, la optimización también implica:

- una reducción del gasto público (redistribuyendo el ahorro en otras partidas del presupuesto municipal),
- una mejora ambiental (contaminación atmosférica, acústica, etc.),
- una mejora en la gestión de los espacios (aparcamientos, etc.),
- una reducción del tráfico, etc.

## **Aplicaciones**

Esta tecnología se puede aplicar a cualquier industria en la que exista una necesidad de optimización de procesos con el fin de obtener una reducción de costes (monetarios, ambientales, etc.). Ejemplos de áreas en las que se puede implementar: logística, transporte, producción, finanzas, telecomunicaciones, movilidad y ciudades inteligentes (smart cities).

Centrándonos en el ámbito de las ciudades inteligentes, Smart Logistics puede aplicarse a la gestión de la recogida de residuos sólidos urbanos. La tecnología, combinada con diferentes dispositivos de trazabilidad y medición, permite desarrollar un enfoque dinámico de la recogida de residuos. Disponer de información en tiempo real sobre los niveles de reposición de los contenedores se puede utilizar para optimizar la planificación de gestión de residuos y, por tanto, mejorar los tiempos de carga y descarga, con la consiguiente traducción en una reducción de los costes asociados, del impacto ambiental, de los niveles de tráfico, etc.

Otras áreas que se pueden beneficiar de la tecnología, dentro del ámbito de las ciudades inteligentes son: la planificación de la movilidad urbana, la gestión dinámica del tráfico, la planificación del transporte público, las dinámicas en gestión de aparcamientos, etc.

## **Clients**

Colaboración con SMATSA para la optimización de las rutas de los camiones de recogida de basura

## **Galeria Multimedia**



[La UOC transfiere](#) [2]

## **Sector empresarial**

TIC, seguridad y ciudades inteligentes

---

### **Source URL:**

<http://transfer.rdi.uoc.edu/es/soluciones-tecnologicas/smart-logistics-integracio-dalgorismes-metaheuristics-amb-resultats-de>

**Links**

[1] <http://openthoughtsmarter.blogs.uoc.edu/simheuristics-a-new-smart-tool-for-a-complex-world/>

[2] <http://transfer.rdi.uoc.edu/es/la-uoc-transfiere>