

Optimización del Proceso de Recogida y Reciclaje de Basura

**Ulises Díez Santaolalla Sofía Negueruela Ignacio Felices Vera Teresa Franco Corzo**

## Optimización y Simulación

## 3º Grado en Ingeniería Matemática e Inteligencia Artificial

Tabla de contenido

1. [Planteamiento del Problema 3](#_bookmark0)
2. [Visualización del Problema 4](#_bookmark1)
3. [Desarrollo del Problema 5](#_bookmark2)

# Planteamiento del Problema

La gestión de residuos se refiere a las actividades y acciones necesarias para manejar los desechos desde su generación hasta su disposición final. Esto incluye su recolección, el transporte al sitio de vertedero, el tratamiento. Este proyecto trata sobre la optimización de rutas para la recolección de basura en la gestión de residuos.

Fuente Información:

* [https://www.contenur.com/noticias/madrid-estrena-sistema-de-recogida-de-carga-](https://www.contenur.com/noticias/madrid-estrena-sistema-de-recogida-de-carga-lateral-con-contenedores-contenur#%3A~%3Atext%3DLos%20nuevos%20contenedores%20para%20las%2Cque%20hay%20en%20estos%20momentos) [lateral-con-contenedores-](https://www.contenur.com/noticias/madrid-estrena-sistema-de-recogida-de-carga-lateral-con-contenedores-contenur#%3A~%3Atext%3DLos%20nuevos%20contenedores%20para%20las%2Cque%20hay%20en%20estos%20momentos) [contenur#:~:text=Los%20nuevos%20contenedores%20para%20las,que%20hay%20](https://www.contenur.com/noticias/madrid-estrena-sistema-de-recogida-de-carga-lateral-con-contenedores-contenur#%3A~%3Atext%3DLos%20nuevos%20contenedores%20para%20las%2Cque%20hay%20en%20estos%20momentos) [en%20estos%20momentos](https://www.contenur.com/noticias/madrid-estrena-sistema-de-recogida-de-carga-lateral-con-contenedores-contenur#%3A~%3Atext%3DLos%20nuevos%20contenedores%20para%20las%2Cque%20hay%20en%20estos%20momentos).
* <https://diario.madrid.es/blog/notas-de-prensa/madrid-incorporara-36-nuevos-> [camiones-eco-para-la-recogida-de-residuo-organico/](https://diario.madrid.es/blog/notas-de-prensa/madrid-incorporara-36-nuevos-camiones-eco-para-la-recogida-de-residuo-organico/)
* [https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Medio-ambiente/Recogida-de-](https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Medio-ambiente/Recogida-de-residuos/Recogida-de-residuos-mediante-el-sistema-de-carga-lateral/?vgnextfmt=default&vgnextoid=91b6a48e8cf1c510VgnVCM1000001d4a900aRCRD&vgnextchannel=f81379ed268fe410VgnVCM1000000b205a0aRCRD) [residuos/Recogida-de-residuos-mediante-el-sistema-de-carga-](https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Medio-ambiente/Recogida-de-residuos/Recogida-de-residuos-mediante-el-sistema-de-carga-lateral/?vgnextfmt=default&vgnextoid=91b6a48e8cf1c510VgnVCM1000001d4a900aRCRD&vgnextchannel=f81379ed268fe410VgnVCM1000000b205a0aRCRD) [lateral/?vgnextfmt=default&vgnextoid=91b6a48e8cf1c510VgnVCM1000001d4a900a](https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Medio-ambiente/Recogida-de-residuos/Recogida-de-residuos-mediante-el-sistema-de-carga-lateral/?vgnextfmt=default&vgnextoid=91b6a48e8cf1c510VgnVCM1000001d4a900aRCRD&vgnextchannel=f81379ed268fe410VgnVCM1000000b205a0aRCRD) [RCRD&vgnextchannel=f81379ed268fe410VgnVCM1000000b205a0aRCRD](https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Medio-ambiente/Recogida-de-residuos/Recogida-de-residuos-mediante-el-sistema-de-carga-lateral/?vgnextfmt=default&vgnextoid=91b6a48e8cf1c510VgnVCM1000001d4a900aRCRD&vgnextchannel=f81379ed268fe410VgnVCM1000000b205a0aRCRD)
* Paper:

<https://www.researchgate.net/publication/221914795_Benefits_from_GIS_Based_Modelling_for_Municipal_Solid_Waste_Management>

* Paper:

<https://www.researchgate.net/publication/293907531_Solving_the_problem_of_vehicle_routing_by_evolutionary_algorithm>

Extra:

* Machine learning: CLUSTERING ?