

Práctica 3.2: Vuelta atrás

Algoritmia y optimización

Curso 2024–25

1. Introducción

En esta práctica plantearemos la resolución de problemas mediante el esquema “vuelta atrás”.

2. Objetivos

- Entender el esquema de vuelta atrás.
- Practicar el diseño de cotas optimistas.
- Ser capaz de comparar la eficiencia empírica de distintas alternativas.

3. Ejercicio

Resuelve los problemas de la **Práctica 3.1** utilizando la estrategia de **Vuelta atrás**. Haz que tu código sea capaz de computar tanto el valor de la solución como el propio vector solución (solución completa).

Para esta práctica se pide implementar distintas versiones (incrementales) de cada problema:

- Solución básica
- Añadir poda por cota optimista
- Añadir inicialización con solución voraz

Para comprobar la eficacia de las distintas mejoras aplicadas al esquema básico, debes computar **cuántas llamadas recursivas** se realizan con cada una de las alternativas anteriores, a distintas tallas del problema. También es interesante que te plantees **diversas cotas optimistas y estrategias voraces** y las compares en términos de la métrica descrita en el párrafo anterior.