

# Proyecto 2: Problema de la Mochila

September 18, 2025

## Descripción

Se resuelve el problema de la mochila en variante 0/1 (capacidad  $W = 5$ ) con 4 objetos.

### Problema ingresado

Maximizar  $Z = \sum_{i=1}^4 v_i x_i$  sujeto a  $\sum_{i=1}^4 w_i x_i \leq 5$ ,  $x_i \geq 0$  enteras,  $x_i \in \{0, 1\}$ .

Datos:

#	Nombre	$w_i$	$v_i$	$q_i$
1	test	3	2	4
2	testeando	3	4	2
3	ichicko	2	3	$\infty$
4	aoba	2	2	$\infty$

### Tabla de trabajo (DP)

$i \setminus W$	0	1	2	3	4	5
0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	2	2	2
2	0	0	0	4	4	4
3	0	0	3	4	4	7
4	0	0	3	4	5	7

### Solución óptima

Valor óptimo  $Z^* = 7$ .

Solución 1:  $x_2 = 1$   $x_3 = 1$