

Proyecto 1: Programación Dinámica vs. Greedy

Manrique J. Durán Vásquez - Randy Morales Gamboa
Investigación de Operaciones

March 17, 2018

Modo Ejemplo

Maximizar:

$$19x_1 + 3x_2 + 5x_3 + 13x_4 + 5x_5 + 6x_6$$

Sujeto a:

$$3x_1 + 7x_2 + 7x_3 + 6x_4 + 2x_5 + 3x_6 \leq 15$$

$$x_i \geq 0$$

Programación Dinámica

	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6
0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	5	5
3	19	19	19	19	19	19
4	19	19	19	19	19	19
5	19	19	19	19	24	24
6	19	19	19	19	24	25
7	19	19	19	19	24	25
8	19	19	19	19	24	30
9	19	19	19	32	32	32
10	19	22	24	32	32	32
11	19	22	24	32	37	37
12	19	22	24	32	37	38
13	19	22	24	32	37	38
14	19	22	24	32	37	43
15	19	22	24	32	37	43

Optimal Solution:

$$Z = 43$$

$$x_1 = 1$$

$$x_2 = 0$$

$$x_3 = 0$$

$$x_4 = 1$$

$$x_5 = 1$$

$$x_6 = 1$$

Tiempo de Ejecución: 9.000000 μs

