

### Resolución Ejercicio 5.19

#### Tabla inicial Ejercicio 4.4

			2	1						
ck	xk	B	A1	A2	A3	A4	A5	M1	M2	M3
M	M1	3	3	1	-1	0	0	1	0	0
M	M2	6	4	3	0	-1	0	0	1	0
M	M3	2	1	2	0	0	-1	0	0	1
z=					-M	-M	-M	0	0	0

#### Tabla óptima del directo 4.4

			2	1					
ck	xk	B	A1	A2	A3	A4	A5		
2	x1	0,6	1	0	-0,6	0,2	0	y4	
0	x5	1	0	0	1	-1	1	y3	
1	x2	1,2	0	1	0,8	-0,6	0	y5	
Z=2.4			0	0	-0,4	-0,2	0		
			y4	y5	y1	y2	y3		

#### Sistemas Inecuaciones del Dual

$$3 y_1 + 4 y_2 + y_3 \leq 2$$

$$y_1 + 3 y_2 + 3 y_3 \leq 1$$

$$\text{Max: } Z = 3 y_1 + 6 y_2 + 2 y_3$$

#### Tabla óptima del dual (Pasaje óptima primal)

ck	yk	B	y1	y2	y3	y4	y5
3	y1	0,4	1		-1	0,6	-0,8
6	y2	0,2		1	1	-0,2	0,6
z=2.4			0	0	1	0,6	1,2

#### Incorporar una nueva restricción

$$4 x_1 + 2 x_2 \leq 4$$

Verificar si cumple con la solución del 4.4 No cumple da: 4,8

Incorporar la nueva restricción al sistema de ecuaciones del dual

$$-4 x_1 - 2 x_2 \geq -4$$

$$3 y_1 + 4 y_2 + y_3 - 4y_6 \leq 2$$

$$y_1 + 3 y_2 + 3 y_3 - 2y_6 \leq 1$$

$$\text{Max: } Z = 3 y_1 + 6 y_2 + 2 y_3 - 4y_6$$

Calculo los valores y6 para la tabla óptima del dual

0,6	-0,8	-4,0	-0,8
0,6	-0,4	-2,0	-0,4

ck	yk	B	y1	y2	y3	y4	y5	y6	
3	y1	0,4	1		-1	0,6	-0,8	-0,8	-0,3
6	y2	0,2		1	1	-0,2	0,6	-0,4	-0,5
z=2.4			0	1	1	0,6	1,2	-0,8	

poligono abierto

directo esta solucion con la restriccion es incompatible