

3.-

En primer lugar observamos que la solución óptima de la que partíamos no verifica la nueva restricción ya que $2 \cdot 0 - 20 - 3 \cdot 0 < -10$

Introducimos por tanto la restricción $-2x_1 + x_2 + 3x_3 \leq 10$. Para ello aumentamos la base considerando la nueva variable de holgura x_6 y escribimos la nueva tabla (con x_6 en la base):

	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	
x_2	-1	1	3	1	0	0	20
x_5	8	0	-1	-2	1	0	5
x_6	-1	0	0	-1	0	1	-10
	0	0	-2	-5	0	0	$Z-100$

Como tenemos factibilidad dual aplicamos el algoritmo dual del simplex. Entra en la base la variable x_1 y sale x_6 .

	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	
x_2	0	1	3	2	0	-1	30
x_5	0	0	-1	-10	1	8	-75
x_1	1	0	0	1	0	-1	10
	0	0	-2	-5	0	0	$Z-100$

Ejecutamos otra iteración en la que entra en la base x_4 y sale x_5

	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	
x_2	0	1	14/5	0	1/5	3/5	15
x_4	0	0	1/10	1	-1/10	-9/5	15/2
x_1	1	0	-1/10	0	1/10	-1/5	5/2
	0	0	-3/2	0	-1/2	-4	$Z-125/2$