

(a) Las variables son las demandas de cada producto de los primarios, intermedios y finales:

x1B1, x2B2, x3B3, x4Z1, x5Z2, x6E1, x7E2

(b) El sistema es:

1.0000000	0.0000000	0.0000000	-3.0000000	-5.0000000	0.0000000	0.0000000	B1	5.0000000
0.0000000	1.0000000	0.0000000	-8.0000000	-4.0000000	0.0000000	0.0000000	B2	8.0000000
0.0000000	0.0000000	1.0000000	-2.0000000	-6.0000000	0.0000000	0.0000000	B3	10.0000000
0.0000000	0.0000000	0.0000000	1.0000000	0.0000000	-7.0000000	-8.0000000	Z1	5.0000000
0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	1.0000000	-6.0000000	-2.0000000	Z2	2.0000000
0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	1.0000000	0.0000000	E1	3.0000000
0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	1.0000000	E2	4.0000000

(c) Por el metodo de Gauss-Jordan, se tiene:

La solucion aproximada es:

X:

319.0000000
584.0000000
294.0000000
58.0000000
28.0000000
3.0000000
4.0000000

(d) Se cumple:

$0.0/(10.0*2640.0) \leq ||E||_{inf}/||x||_{inf} \leq 2640.0*0.0/10.0$

$\Rightarrow 0.0 \leq ||E||_{inf}/||x||_{inf} \leq 0.0$

Para este problema el metodo de Gauss-Jordan resulta ser bueno, dado que la condicion es un valor pequeño.