

La producción del artículo A debe ser al menos de 1000 unidades. La solución óptima tiene que satisfacer esta demanda:

$$x \geq 1000 \rightarrow x_j \geq L_j \quad (\text{Lower Bound})$$

La cantidad de gramos de una materia prima en una mezcla optimizada debe ser inferior a 40:

$$x \leq 40 \rightarrow x_j \leq U_j \quad (\text{Upper Bound})$$

Restricciones muy comunes

* Cda interior

$$x_1 \geq 100 \rightarrow x_1 = 100 + e_1$$

Donde se encuentre x_1 sustituye por esto y luego des luego el cambio.
Exceso sobre la cota inferior

En todo el modelo original, **sustituir x_j** por **$(L_j + I_j)$** , esto implica:

- En el modelo trabajaremos con I_j
- La Función Objetivo (Z) tendrá un **valor inicial $\neq 0$**
- El b_i de las restricciones se modificará en $a_{ij} L_j$
- En las restricciones, I_j tendrá los mismos coeficientes y signos que x_j

$$\text{Max } 6x_1 + 5x_2$$

s.a:

$$x_1 \leq 4 \quad (\text{Depto. 1})$$

$$x_1 + 2x_2 \leq 12 \quad (\text{Depto. 2})$$

$$3x_1 + 2x_2 \leq 18 \quad (\text{Depto. 3})$$

$$x_1 \geq 2 \quad (\text{Prod. mín. placa 1})$$

$$x_2 \geq 2 \quad (\text{Prod. Mín. placa 2})$$

