

## Escenario 1: Aumento de horas mensuales a 200 horas

Supongamos que la persona puede trabajar horas extra (con aprobación institucional).

- **Variables de decisión:**

- x: número de cajas digitalizadas con el **Método A** en un mes
- y: número de cajas digitalizadas con el **Método B** en un mes

- **Función objetivo:**

Maximizar el total de cajas digitalizadas por mes

$$Z=x+y$$

- **Restricciones:**

- **Tiempo disponible al mes:**

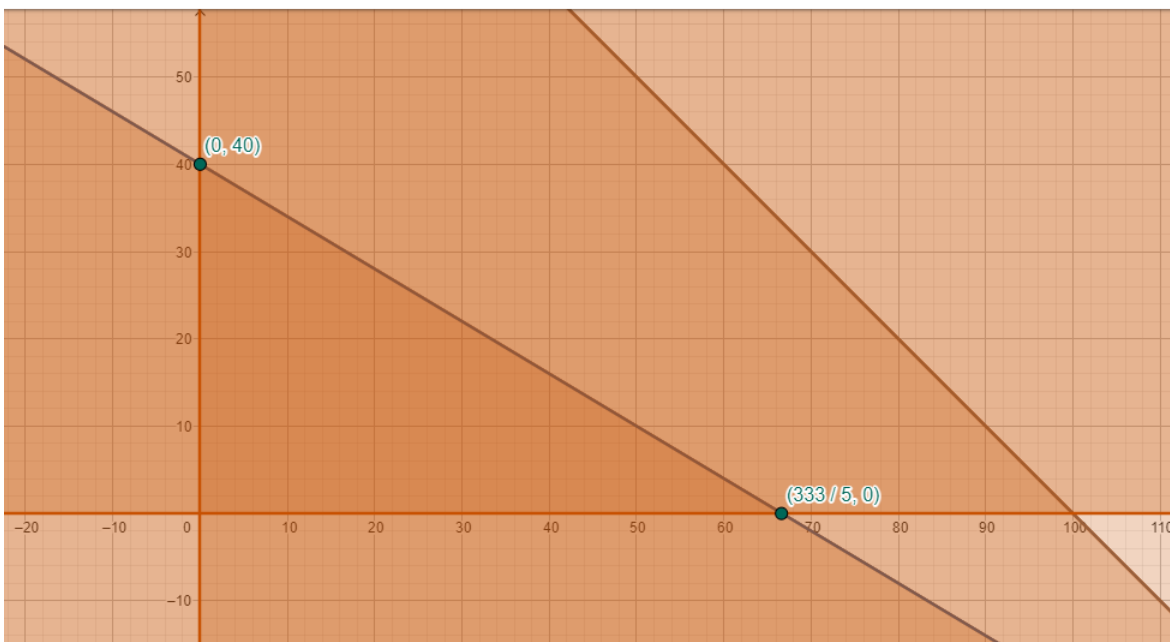
$$3x+5y\leq 200$$

- **Capacidad máxima mensual:**

$$x+y\leq 100$$

- **Variables enteras y no negativas:**

$$x\geq 0, y\geq 0, x,y\in\mathbb{Z}$$



**Resultado:**

- Cajas al mes: 66
- Tiempo total para digitalizar
- 630 cajas:

$$630/66=10 \text{ meses}$$

**Impacto:** Se reduce el tiempo en 2 meses con solo 40 horas más al mes.

Geogebra