

**CAT – Caucaasia**  
**Guía de actividad Independiente No. 1**

<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA:</b>	Algebra Lineal	<b>TUTOR:</b>	Deivis Galván Cabrera
---------------------------------	----------------	---------------	-----------------------

**SITUACIONES PROBLEMAS**

*Para resolver las siguientes situaciones, primero se deben escribir como un sistemas de ecuaciones lineales y luego usar uno de los métodos vistos para resolverlos.*

1. 6 Libras de café y 5 libras de azúcar costaron \$ 8100 y 5 libras de café y 4 libras de azúcar costaron \$ 6650. Halle el precio de una libra de café y el precio de una libra de azúcar.
2. Una persona invirtió \$ 3'800.000: Parte a una tasa de interés del 6% anual y el resto a una tasa de interés del 7% anual. El interés ganado al final de un año, fue equivalente a una tasa del 6.5% de la inversión inicial. ¿Cuánto fue invertido a cada tasa?
3. Una persona tiene:
  - a. \$ 3400 en monedas de \$ 50 y \$100. Si tiene en total 47 monedas. ¿Cuántas monedas tienen de cada denominación?
  - b. \$ 99000 en billetes de \$ 1000, \$ 5000 y \$ 10000; si tiene 26 billetes, y la cantidad de billetes de \$ 1000 es el doble de la de \$ 5000. ¿Cuántos billetes tiene de cada denominación?
4. Un hacendado compró 5 vacas y 7 caballos por \$ 44.5 millones, luego a los mismos precios compró 8 vacas y 3 caballos por \$ 26.1 millones. Halle el costo de cada vaca y de cada caballo.
5. Un grupo de 65 personas, entre adultos y niños entraron a cine. Si la entrada para adultos cuesta a \$7.500 y tiene un costo de \$2.000 más que la entrada para niños y en total se obtuvo un ingreso por entradas de \$ 407.500. Determine: ¿Cuál fue el ingreso obtenido por la entrada de los niños?
6. Una persona tiene \$ 7'000.000 para invertir. Una parte la invierte a una tasa de interés del 4.5% anual, el cuádruple de la parte anterior la invierte a una tasa de interés del 6% anual y el resto lo invierte a una tasa de interés del 5% anual. Si el interés total ganado en un año es de \$ 435.000, Determine el interés ganado en cada una de las inversiones.
7. Una fábrica dispone de dos máquinas para producir dos artículos A y B. Para producir una unidad del artículo A se requiere utilizar la máquina I cinco horas y la máquina II seis horas 30 minutos. Para producir una unidad del artículo B se necesita tres horas y media y dos horas en cada máquina respectivamente. Si la máquina I se encuentra disponible al mes 715 horas y la máquina II 700 horas. Determine cuantas unidades de cada artículo se pueden producir mensualmente.

**Nota:** Para afianzar sus conocimientos consulte el módulo de la materia, desde la página 6 hasta la página 26. En estas se aborda la resolución de sistemas de ecuaciones usando los métodos vistos hasta ahora.

El módulo está disponible en:

<http://dgalvanc.jimdo.com/uniremington/Algebra-y-programación-lineal/>