

Trabajo Práctico N ° 2
Ecuaciones, inecuaciones y sistemas

1) Resuelva los siguientes problemas:

- a) La tercera parte de un número, disminuida en 8 unidades es 14. ¿Cuál es ese número?
- b) Para comprar 10 cd, pago con \$1000 y me devuelven \$310. ¿Cuánto cuesta cada cd?
- c) Para preparar un examen, Luis estudia durante 20 días seguidos, cada día 15 minutos más que el anterior. En total, siete horas y cuarto. ¿Cuánto estudió el primer día?
- d) Mi hermana tiene \$45 menos que yo, y mi hermano el doble que yo. Entre los tres sumamos \$1325. ¿Cuánto tiene cada uno?
- e) Por una compra de supermercado se abonaron \$6500. Si sobre el total se hizo un descuento del 25% por pago contado, averigua cuál era el importe original de la compra.

2) Encuentre el conjunto solución de las siguientes inecuaciones en IR:

a) $3x - 5 \geq 1$

b) $-2x + 3 < 4$

c) $-5 < \frac{1}{2}x - 3 \leq 1$

d) $3 \leq -\frac{1}{3}x - 1 < 5$

e) $|2x - 3| \leq 1$

f) $\left| \frac{1}{4}x + 2 \right| < 2$

3) Encuentre el conjunto solución de los siguientes sistemas de ecuaciones lineales, utilizando en cada caso el método solicitado:

a) $\begin{cases} 2x - y = 5 \\ 4x - 2y = 13 \end{cases}$, por sustitución

b) $\begin{cases} 3x - \frac{4}{5}y = 12 \\ 4(x - 2) + 3y = 5 \end{cases}$, por igualación

c) $\begin{cases} 2(x - 3) + y = 5 \\ x - 3y = 10 \end{cases}$, por método gráfico

4) Resuelva los siguientes problemas:

- a) "La diferencia entre el doble de un número y otro es 9. ¿Cuáles son dichos números, si su suma es 3"?

- b) En la primera prueba de una oposición queda eliminado el 52% de los participantes. En la segunda prueba se elimina el 25% de los restantes. Si el número total de personas suspendidas es 512. ¿Cuántas personas se presentaron?
- c) Un fabricante de lámparas ofrece un beneficio de \$0,60 por cada pieza que sale de su taller a la venta, pero sufre una pérdida de \$0,80 por cada pieza defectuosa que debe retirar. En una jornada de trabajo ha fabricado 2100 lámparas, obteniendo una ganancia de \$968,80 ¿Cuántas lámparas buenas y cuántas defectuosas se fabricaron ese día?
- d) En la Facultad de Ciencias Aplicadas ingresan 220 alumnos en las carreras de Ingeniería, Bromatología y Profesorado. Los que ingresan al Profesorado son las dos terceras partes de los de Ingeniería y los de Bromatología, el doble de los inscriptos en Ingeniería. Halla cuántos alumnos hay inscriptos por carrera.
- e) Un terreno se remata dividido en 36 lotes iguales. Se presentaron sólo tres interesados: el primero adquirió un cuarto del terreno total; el segundo, un tercio y el tercero, dos novenos. ¿Cuántos lotes adquirió cada uno?. ¿Cuántos lotes quedaron sin vender?