



**ÁREA DE MATEMÁTICAS
TALLER NRO 2, GRADO 11
DESIGUALDADES LINEALES
Y CUADRÁTICAS
PERIODO 1**

DOCENTE: Eliana Gabriela Rengifo C.

FIN EN MENTE:

El fin en mente de esta actividad es aplicar los conceptos básicos vistos en clase en relación con las desigualdades lineales y cuadráticas, para ello los estudiantes harán uso de procesos algebraicos tales como factorización de expresiones cuadráticas, o en su defecto harán uso de la ecuación cuadrática.

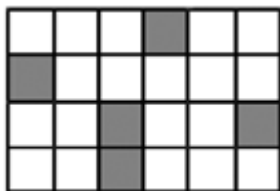
La ecuación cuadrática es:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4 \cdot a \cdot c}}{2 \cdot a}$$

MOTIVACIÓN:

RETO MATEMÁTICO

¿Cuántos cuadrados blancos debes pintar de gris para que el número de cuadrados grises sea igual a un medio del número de cuadrados blancos?



EJERCITACIÓN

- Resolver las inecuaciones lineales, dar solución en notación de intervalo y graficar.
 - $x + 3 \geq 2(x + 1)$
 - $3 - (x - 6) \leq 4x - 5$
 - $x - 2 \leq 8$
 - $x - 3 < 2x + 8$
 - $5x + 2 > 3x - 1$
 - $4x + 6 \leq 2x + 6$
 - $5x - 4 < 3x < 2x + 1$
 - $4x + 9 > -8x - 12$

- Resolver cada uno de los siguientes ejercicios haciendo uso de la factorización o ecuación cuadrática, use la ley de las cruces para encontrar la solución general de la inecuación.

- $x^2 - 121 \geq 0$
- $x^2 + x - 132 < 0$
- $x^2 - 13x - 14 \leq 0$
- $9x^2 + 10x + 1 \geq 0$
- $x^2 - 11x + 28 < 0$
- $5x^2 + 13x - 6 > 0$
- $x^2 + 8x - 180 \leq 0$
- $x^2 - 64 > 0$
- $x^2 + 2x + 1 \leq 0$
- $5x - x^2 > 0$

RAZONAMIENTO

PROBLEMAS DE APLICACIÓN

Interprete y resuelve la inecuación que resulta de cada enunciado. Luego exprese la solución como un intervalo:

- Tres veces un número x , restado de 18 es menor que 90.
- Doce veces un número x restado de 34 es mayor que 8.
- Una empresa de flores paga a sus representantes \$50 por artículo vendido más una cantidad fija de \$600. La fábrica rosa que es la competencia paga \$60 por artículo y \$350 fijas. ¿Cuántos artículos debe vender el representante de la competencia para ganar más dinero que el primero?
- Si al doble de la edad de Sol se le resta 17 años, resulta menos de 35, pero si a la mitad de la edad de Sol se le suma 3 el resultado es mayor que 15. ¿Cuántos años tiene Sol?

*Tus hábitos determinarán tu
calidad de vida». Denis Waitley.*