



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

INECUACIÓN LINEAL
DOC JORGE HUMBERTO ORTIZ L.
I- PERIODO -2020

GRADO ONCE





INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

CALCULO

TEMA: INECUACION LINEAL

REUNION 1

10/05/20

AGENDA



- 1- Reflexión**
- 2- Diferencia entre ecuación – desigualdad e inecuación**
- 3- Inecuación lineal**



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

REFLEXION



“El objetivo principal de la educación es crear personas capaces de hacer cosas nuevas y no simplemente repetir lo que otras generaciones hicieron”

Jean Piaget



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

EJERCICIO DE HABILIDAD MATEMÁTICA

T U M E N T E
T I E N E L A
I N M E N S A
H A B I L I D A D
D E B O R D E N A
E L C A O S



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

ECUACIÓN

Igualdad entre 2 expresiones algebraicas, **que** serán denominados miembros de la **ecuación**. En las **ecuaciones**, aparecerán relacionados a través de operaciones **matemáticas**, números y letras (incógnitas).

DIFERENCIA

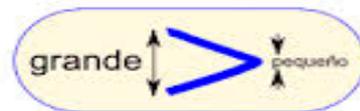
DESIGUALDAD

Es una relación que existe entre dos cantidades o expresiones y, que nos indica que tienen diferente valor. Es decir, lo contrario a lo que ocurre en una igualdad

INECUACIÓN

es una desigualdad que relaciona letras y números mediante las operaciones aritméticas. Las letras se llaman incógnitas.

Igualdad y desigualdad



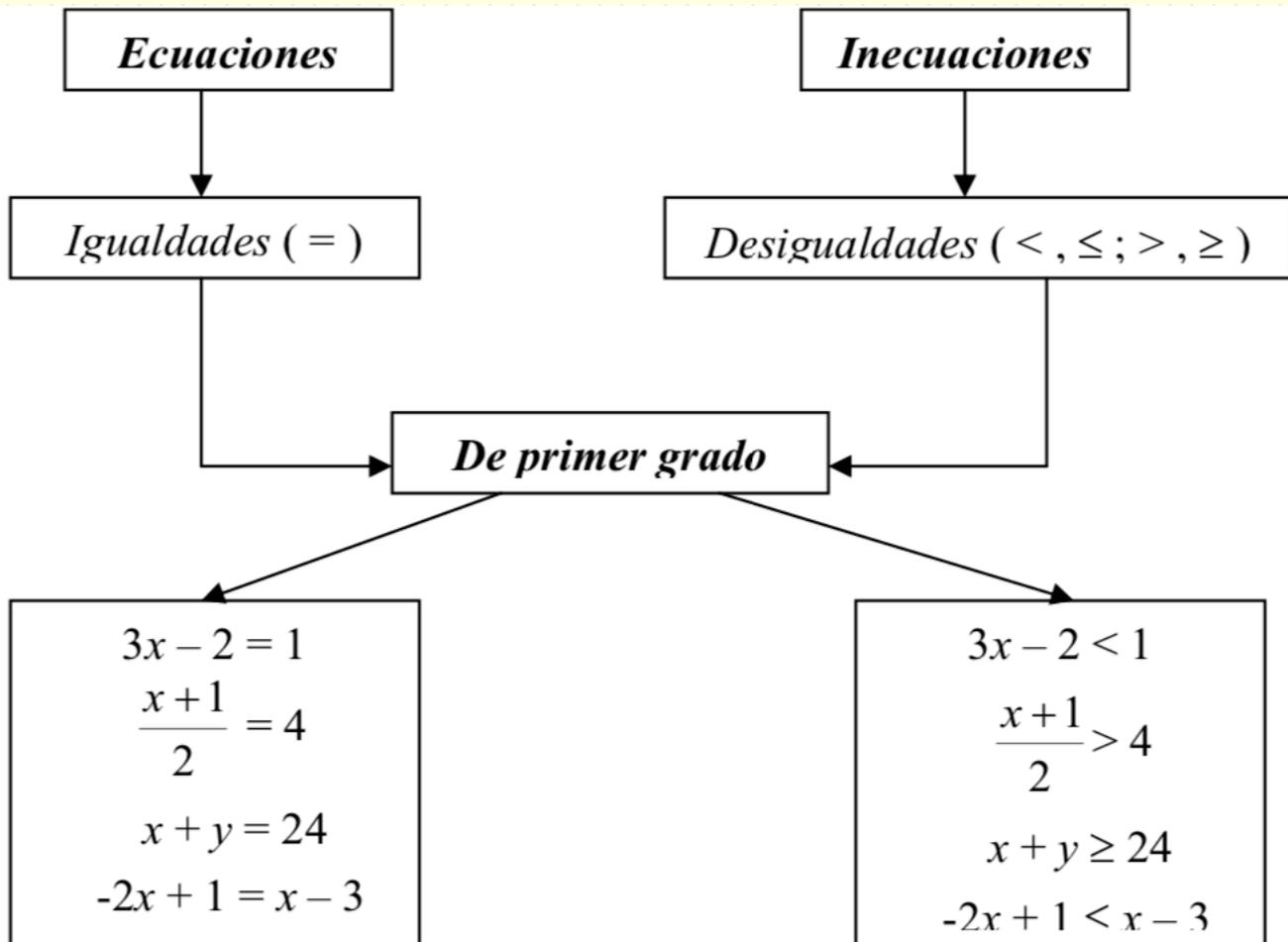
$$5x + 6 < 3x - 8$$



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

INECUACION LINEAL





INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

ERRORES COMUNES EN LAS INECUACIONES

Autores Garrote, Hidalgo y Blanco -2004

- ✓ Diferenciar los conceptos de inecuación y ecuación.
- ✓ Reconocer las expresiones $x > a$, $x < a$, con $a \in \mathbb{R}$
- ✓ Dificultad cuando aparece doble desigualdad
- ✓ EJ: $-3 \leq X < 5$
- ✓ La interpretación a la solución de una inecuación.
- ✓ Procedimientos en la aplicación de algoritmos en una resolución
- ✓ Uso de las reglas de signo, al procedimiento de la resolución.
- ✓ La aplicación de la solución en un contexto real.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

INECUACION LINEAL

Resolver una inecuación significa hallar los valores que deben tomar la(s), incógnitas para que se cumpla la desigualdad.

Ejemplos: Resolver

a) $3x - 2 < 1$

Despejando



Aplicando propiedades



Esta respuesta, se representa en un intervalo, $(-\infty, 1)$



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

EJEMPLOS

a) $3x > 14 - 5$

Solución:

b) $2x > 6 + 4$

Solución:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

EJEMPLOS

$$3x - 2 < 1$$

v

$$b) \frac{x+1}{2} > 4$$

JHO



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA



EJEMPLOS

$$d) -2x + 1 \leq x - 3$$





INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

EJEMPLOS

$$c) x + y \geq 24$$

JHO



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

EJERCICIOS RESUELTOS DE INECUACIONES DE PRIMER GRADO

Ejercicio 1

$$2x + 4 \geq 2(3x - 1)$$

Ejercicio 2

$$\frac{2x-1}{3} \geq -6x+10$$

Ejercicio 3

$$\frac{x+2}{2} - 3(x+1) \geq -2 - \frac{5x}{2}$$



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

EJERCICIOS CON DOBLE DESIGUALDAD

$$2 < 4x + 5 < 7$$





INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

EJERCICIOS CON DOBLE DESIGUALDAD

Resolver: $\frac{2}{3}x - 2 < 2x - 3 < 6 + \frac{2}{3}x$



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

EJERCICIOS PROPUESTOS

a) $2 < x + 4 < 5$

Rp. $< -2; 1 >$

b) $3 > 2x - 5 \geq 7$

Rp. \emptyset

c) $2 \leq 5 - 3x \leq 5$

Rp. $[0; 1]$

d) $3x - 1 < x \leq 4x + 1$

Rp. $[-\frac{1}{3}; \frac{1}{2} >$

e) $0 \leq 4x + 2 \leq x + 3$

Rp. $[-\frac{1}{2}; \frac{1}{3}]$

f) $x + 1 \leq 4x + 2 \leq x + 3$

Rp. $[-\frac{1}{3}; \frac{1}{3}]$



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

EJERCICIOS PROPUESTOS

$$a) (x - 2)^2 > (x + 2) \cdot (x - 2) + 8$$

$$b) (x - 1)^2 < x(x - 4) + 8$$

$$c) 3 - (x - 6) \leq 4x - 5$$

$$d) \frac{3x - 5}{4} - \frac{x - 6}{12} < 1$$

$$e) 1 - \frac{x - 5}{9} < 9 + x$$

$$f) \frac{x + 6}{3} - x + 6 \leq \frac{x}{15}$$