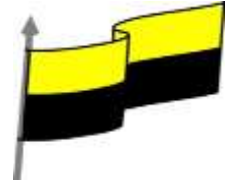




MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



GUÍA DE APRENDIZAJE DEL ESTUDIANTE

Nombre del EE: INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA

Nombre del Docente: LILIANA PALACIOS GUTIERREZ

Número telefónico del Docente: 3128456065

Correo electrónico del docente: lilo6465@hotmail.com

Nombre del Estudiante:

Área: ANALISIS **Grado:** 11° **Período:** PRIMERO

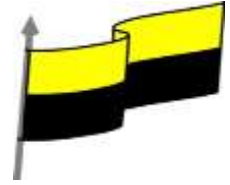
Duración: 30 DIAS **Fecha Inicio:** 01/ 25 / 2021 **Fecha Finalización:** 02 / 25 / 2021

INECUACIONES O DESIGUALDADES

COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none">• Planteamiento y resolución de problemas• Identifica inecuaciones y sistemas de inecuaciones a partir de su expresión algebraica.• Conoce y aplica los procedimientos frecuentes para obtener inecuaciones equivalentes.• Resuelve inecuaciones de primero y segundo grado con una incógnita.• Representa y analiza adecuadamente distintas gráficas teniendo en cuenta las desigualdades.• Analiza críticamente las decisiones, acciones y misiones que se toman en el ámbito nacional e internacional y que puedan generar conflicto o afectan los derechos humanos.
	<ul style="list-style-type: none">• Recordar las definiciones de las relaciones “mayor que”, “menor que”, “mayor o igual que” y “menor o igual que”



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó

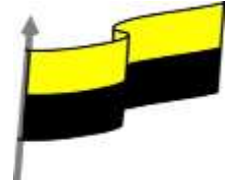


OBJETIVO (S)	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar las propiedades de las desigualdades para resolver inecuaciones lineales• Tener en cuenta la ley de los signos para resolver las inecuaciones o desigualdades.• Representar adecuadamente distintas gráficas teniendo en cuenta las desigualdades.
DESEMPEÑOS	<ul style="list-style-type: none">• Conozco el concepto de inecuaciones o desigualdades y resuelvo distintos problemas relacionados con ellas.• Utiliza e interpreta las distintas formas en las que podemos expresar las desigualdades.• Manejo apropiadamente todas las ecuaciones que se me planteen sobre desigualdades y aplico correctamente la ley de los signos.• Utilizo correctamente el concepto de inecuaciones o desigualdades.• Represento e interpreto pertinentemente distintas gráficas de inecuaciones o desigualdades.

INECUACIONES O DESIGUALDADES



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



Inecuaciones

$$x+1 < 3$$

¿Qué son las inecuaciones?

Son una **desigualdad** entre letras (incógnitas) y números relacionados por operaciones aritméticas. Su **conjunto solución** es el conjunto de números reales que la satisfacen.

Las desigualdades

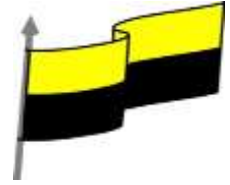
Es una expresión que indica que una es mayor o menor que otra. En estas expresiones se utilizan signos como:

- Mayor que ($>$)
- Menor que ($<$)
- Mayor o igual que (\geq)
- Menor o igual que (\leq)

Todas ellas son **desigualdades** a las que llamamos **inecuaciones**. La solución de cada una de estas inecuaciones es un conjunto de valores que hace que la desigualdad sea cierta.

Debemos recordar que:

$a < b$ "a" es menor que "b"



$a > b$ «a» es mayor que «b»

$a = b$ «a» es igual a «b»

Ejemplos

1) $5x + 6 < 3x - 8$

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

$2x < -14$

$x < -7$

2) $2(x + 1) - 3(x - 2) < x + 6$

$2(x + 1) - 3(x - 2) < x + 6$

$2x + 2 - 3x + 6 < x + 6$

$2x - 3x - x < -2 - 6 + 6$

$-2x < -2$

$x > 1$



$(1, \infty)$

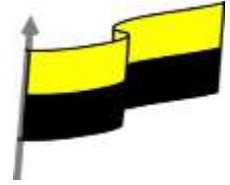
3) En la inecuación $2x + 1 > 9$, ¿qué valores pueden tomar las incógnitas para que la inecuación sea cierta?

Damos valores arbitrarios a la incógnita x, obteniendo:

Para $x = 1$: $2 \cdot 1 + 1 = 3 << 9$

Para $x = 2$: $2 \cdot 2 + 1 = 5 < 9$

Para $x = 3$: $2 \cdot 3 + 1 = 7 < 9$



$$\text{Para } x = 4: \quad 2 \cdot 4 + 1 = 9$$

$$\text{Para } x = 5: \quad 2 \cdot 5 + 1 = 11 > 9$$

Por tanto, la inecuación es cierta cuando sustituimos x por un número mayor que 4.

La solución es $x > 4$.

4) Resolver la ecuación $2x - 1 < 7$

$$2x - 1 < 7$$

$$2x < 8$$

$$x < 4$$

Representación gráfica:



Intervalo: $(-\infty, 4)$

5) Resolver la ecuación $2x - 1 \geq 7$

$$2x - 1 \geq 7$$

$$2x \geq 8$$

$$x \geq 4$$

Representación gráfica:



Intervalo: $[4, \infty)$

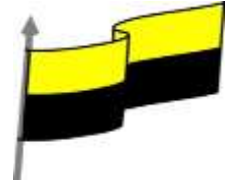
$$2x < 6$$

$$2x \div 2 < 6 \div 2$$

$$x < 3$$



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



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

Las **soluciones** de una inecuación son los valores que pueden tomar las incógnitas de manera que al sustituirlos en la inecuación hacen que la desigualdad **sea cierta**.

EXPLICACIÓN

Para resolver inecuaciones o desigualdades deben tener en cuenta que, dependiendo de la ecuación, se despeja la incógnita y en el otro miembro los términos desconocidos intercambiando el signo si se traslada de un lugar a otro.

(**OJO**) Tener en cuenta la ley de los signos.

NOTA

No olvides que estoy presta para aclarar tus dudas durante el desarrollo de la guía puedes llamarme o hablarme por WhatsApp.

Apoyarse del siguiente video

[APRENDE INECUACIONES DESDE CERO. Fácil explicación. Análisis de ejemplos. Video138 - YouTube](#)

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD # 1

Halla el conjunto solución de las inecuaciones siguientes y realice sus respectivas graficas.

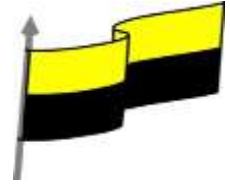
A) $3x + 1 < 4$

B) $2(x - 1) - 4 > 3x + 5$

C) $3x + 7 > 6x - 10$



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



D) $5x + 7 < 8 - 2x$

E) $x - 1 + 12 < 5 - 2x$

F) $9x - 1 < -x + 15$

G) $5x - 10x < -18 - 7$

ACTIVIDAD # 2

Responda verdadero (V) o falso (F) según su interpretación.

1. El conjunto de números reales está formado por los números racionales, pero no los irracionales

- A) V
- B) F

2. Una desigualdad es una expresión de la forma $a < b$, $a > b$, $a \leq b$, $a \geq b$, en la cual a y b son números reales

- A) F
- B) V

3. Si dos desigualdades del mismo sentido se suman miembro a miembro, la desigualdad resultante cambia de sentido

- A) V
- B) F

4. Si se multiplica o divide ambos miembros de una desigualdad por un número real negativo la desigualdad resultante cambia de sentido

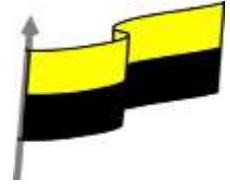
- A) V
- B) F

5. El valor absoluto de cualquier número real siempre es negativo

- A) V



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



B) F

NOTA

Fecha inicial de entrega de actividad 12 de febrero

EVALUACION DE ANÁLISIS

NOMBRE DOCENTE: _____

NOMBRE ESTUDIANTE: _____

GRADO: _____

FECHA: _____

A continuación, encontrará una serie de problemas a resolver de acuerdo con el tema desarrollado.

Se presentan múltiples opciones con única respuesta, por lo que debe rellenar el ovalo según la opción correcta. Debe adjuntar el desarrollo de los problemas, justifica tu respuesta según tu análisis realizado a cada pregunta.

1. Al multiplicar una desigualdad por -1, la desigualdad:

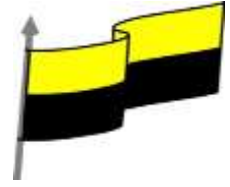
- A) Cambia de signo
- B) No cambia de signo
- C) Cambia de sentido
- D) permanece igual

2) Al resolver la desigualdad $3x - 5 > 10$ la solución es.

- A) $(-\infty, -5)$
- B) $(-\infty, 3)$
- C) $(-\infty, 5)$



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



D) $(\infty, -3)$

3) Si a es un número real positivo entonces:

- A) $a > 0$
- B) $a = k$
- C) $a < 0$
- D) $a = 0$

4) Si a es un número real negativo entonces:

- A) $a = 0$
- B) $a < 0$
- C) $a > 0$
- D) $a = k$

5) Se define como una desigualdad en la cual intervienen variables

- A) Inecuación
- B) Ecuación
- C) Intervalo
- D) Igualdad

6) Al resolver la inecuación $5x + 6 \leq x - 2$ la solución es:

- A) $(-\infty, -2)$
- B) $(-\infty, -2]$
- C) $(-2, \infty)$
- D) $[-\infty, -2)$

7) Al resolver la inecuación $8x - 16 > 4x - 24$ la solución es:

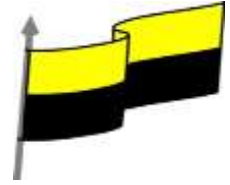
- A) $(-\infty, -2)$
- B) $[-2, \infty)$
- C) $(-2, \infty]$
- D) $(-2, \infty)$

8) $|x| \leq a$ si y solo si:

- A) $-a \leq x \leq a$
- B) $x \geq a \vee x \leq -a$
- C) $a \leq x \leq -a$



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



D) $x \geq a \vee x \geq -a$

9) Si multiplicamos una desigualdad por 1 la desigualdad

- A) Cambia de signo
- B) No cambia de signo
- C) Cambia de sentido
- D) permanece igual

10) si a la siguiente desigualdad $2x - 2 > 2$ remplazo x por 3 nos resulta

- A) $3 > 2$
- B) $9 > 2$
- C) $4 > 2$
- D) 12

respuesta

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

NOTA

Fecha inicial de entrega de actividad 15 de febrero