



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO**  
**"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"**  
**GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA PRIMARIA, SECUNDARIA Y MEDIA**

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

Nombre completo del estudiante		Grupo	DECIMO
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿por qué la evolución de la sociedad en diferentes aspectos se convierte en una crisis para el hombre de hoy?			
ÁMBITOS CONCEPTUALES	DÍA	ÁREA	
Inecuaciones Sistema Sexagesimal	01 de Junio	MATEMÁTICAS	
EXPLORACIÓN Actividades previas			



**ACTIVIDAD 1**

Dentro del poema ¿qué elementos dieron origen al uso de las matemáticas?  
 ¿Qué símbolos matemáticos fueron usados en la prehistoria?

**ESTRUCTURACIÓN**  
 Actividades de construcción conceptual

**MOMENTO PARA APRENDER:**

**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 son aquellas expresiones numéricas en las que interviene los signos de relaciones:  $<$ ,  $>$ ,  $\leq$ ,  $\geq$  donde:

$a < b$  significa "a es menor estrictamente que b". Por ejemplo:  $2 < 3$ .

$a > b$  significa "a es mayor estrictamente que b". Por ejemplo:  $3 > 2$ .

$a \leq b$  significa "a es menor o igual que b". Por ejemplo:  $2 \leq 2$ .

$a \geq b$  significa "a es mayor o igual que b". Por ejemplo:  $3 \geq 2$ .

**TIPOS DE INECUACIONES**

**Inecuaciones lineales o de primer grado:** cuando las expresiones de ambos lados son polinomios de primer grado.

**Inecuación de segundo grado:** cuando las expresiones de ambos lados son polinomios de grado menor o igual que 2.

**Inecuaciones racionales.**

**Inecuaciones con valor absoluto.**

**PASOS PARA RESOLVER INECUACIONES PRIMER GRADO**

1. Quitar paréntesis.
2. Quitar denominadores.
3. Agrupar los términos en x a un lado de la desigualdad y los términos independientes en el otro.
4. Efectuar las operaciones
5. Como el coeficiente de la x es negativo multiplicamos por  $-1$ , por lo que cambiará el sentido de la desigualdad.
6. Despejamos la incógnita.
7. Obtenemos la solución como una desigualdad, pero ésta también podemos expresarla: de forma gráfica y como un intervalo.

**SEGUNDO GRADO**

Igualamos el polinomio del primer miembro a cero y obtenemos las raíces de la ecuación de segundo grado.

Representamos estos valores en la recta real. Tomamos un punto de cada intervalo y evaluamos el signo en cada intervalo:

La solución está compuesta por los intervalos (o el intervalo) que tengan el mismo signo que el polinomio.

Revisa los siguientes videos para profundizar en la solución de inecuaciones. <https://www.youtube.com/watch?v=y9vDsarVxtg>





Inecuaciones de Primer Grado – Lineales: <https://www.youtube.com/watch?v=CkVXbU-PNRs>

Inecuaciones cuadráticas solución: <https://www.youtube.com/watch?v=uW4nVdCWzQ>

### Sistema Sexagesimal

Sexagésimo hace referencia a cada una de las 60 partes en las que se divide un total.

Sexagesimal es un término que se aplica al sistema de contar o de subdividir de 60 en 60. En el sistema sexagesimal, 60 unidades de un orden forman una unidad de orden superior. Este sistema sirve para medir los ángulos y tiempos.

Medida de ángulos

#### MEDIDA DE ÁNGULOS

- El **grado** es la unidad principal para medir ángulos.
- Para medir ángulos con más precisión, se utilizan, junto con los grados, el **minuto** y el **segundo**.

Un grado se escribe **1°**.                      **1° = 60'**  
 Un minuto se escribe **1'**.                      **1' = 60"**  
 Un segundo se escribe **1"**.                      **1° = 3.600"** (60 · 60)

- Los babilonios dividieron el ángulo completo en 360°.
- Un ángulo llano mide 180°. Un ángulo recto mide 90°.
- Actualmente, para medir los ángulos, utilizamos el transportador.

### TRANSFERENCIA

#### Actividades de aplicación

#### MOMENTO PARA PRACTICAR

##### Actividad 2

1. Clasifica las siguientes desigualdades e indica si es una inecuación, su grado y cuáles son las incógnitas.

Desigualdades	Inecuación (SI/NO)	Grado	Incógnitas
$2x \leq 4$			
$-4 \geq 2$			
$x^2 - x > 1$			
$2x - 2y > 2(x - y)$			
$x - y^2 < 2x - y$			

2. Completa la tabla escribiendo en la columna derecha el resultado de aplicar a los dos miembros de la desigualdad de la 1ra columna la operación indicada en la segunda columna.

$x - 3 > 7$	Sumar 5	
-------------	---------	--



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO**  
*"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"*  
**GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA PRIMARIA, SECUNDARIA Y MEDIA**

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

$x+3>6$	Restar 3	
$-2x \geq 6$	Dividir entre -2	
$x-9>-2$	Dividir entre 3	

3. Resuelve las siguientes inecuaciones

- $9x+3>12$
- $-4x-6>-5$
- $x^2 - 6x + 8 \geq 0$

4. Completa la siguiente tabla

Grados (°)	Minutos (')	Segundos (")
15		
60		
278		
360		

5. Convierte a grados

- $2^\circ 4' 14''$
- $-12^\circ 47'$
- $24^\circ 24' 24''$

#### EVIDENCIA EVALUATIVA

FECHA DE REVISIÓN: 16 de Junio

MEDIO POR EL CUAL SE RECIBE EL TRABAJO	QUE RECIBIR
Plataforma de Edmodo Correo electrónico angela@iefelixdebedoutmoreno.edu.co WhatsApp: 3122783586 HORARIO DE ATENCIÓN: 2:00 A 5:00 PM	Documento de Word que contiene las fotos de las actividades desarrolladas en el cuaderno.  Fotos con el desarrollo de las actividades.

#### BIBLIOGRAFÍA

[http://quiz.uprm.edu/tutorial\\_es/Lin\\_Ineq/ineq\\_right.shtml](http://quiz.uprm.edu/tutorial_es/Lin_Ineq/ineq_right.shtml)  
<http://departamento.us.es/dma1euita/TMRP/inecuaciones.htm>  
[https://www.matematicasonline.es/almacen/2eso/fichas%202eso\\_sant/pdf\\_4-Sexagesimal.pdf](https://www.matematicasonline.es/almacen/2eso/fichas%202eso_sant/pdf_4-Sexagesimal.pdf)