
	SECRETARÍA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTIÓN DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA NUEVE DE APRENDIZAJE GRADO SEXTO A Y B	V1 OCTUBRE. 2020	

AREA: MATEMATICAS

NIVEL: BACHILLERATO

GRADO: SEXTO A Y B

FECHA: 28 DE SEPTIEMBRE AL 16 DE OCTUBRE

No. DE CLASES: 10 HORAS

OBJETIVO: Manejo intuitivo de la lógica entre las diferentes operaciones.

ESTANDAR: Aplico el procedimiento correcto para desarrollar ejercicios con las operaciones combinadas.



COMPETENCIA: Analítica -Operativa.

RESULTADO DE APRENDIZAJE ESPERADO: Familiarizarse con la calculadora para usarla correctamente en el cálculo de operaciones.

D.B.A: Manifiesta sus inquietudes en forma respetuosa.

FUNDAMENTACION TEORICA: Ecuaciones en los Naturales.

Una ecuación es una igualdad en la que se desconoce algún termino llamado variable o incógnita, representado generalmente con alguna letra minúscula. Así, las expresiones: $3 + x = 4$; $m - 8 = 17$; $5t = 20$ y $p - 3 = 6$ son ecuaciones donde las variables esta representadas por x, m, t y p, respectivamente.

	SECRETARÍA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTIÓN DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA NUEVE DE APRENDIZAJE GRADO SEXTO A Y B	V1 OCTUBRE. 2020	

Una ecuación consta de dos miembros separados por el signo = la expresión escrita a la izquierda del signo = es el primer miembro, y la expresión escrita a la derecha del signo = es el segundo miembro de la ecuación. Así:

$$3 + x = 4$$

PRIMER MIEMBRO ← → SEGUNDO MIEMBRO



SOLUCION DE UNA ECUACION:

Solucionar una ecuación, es hallar el valor de la variable que satisface la igualdad. Así, en $3 + x = 4$, el valor de x que hace que la igualdad sea verdadera es 1. Por lo tanto, la solución de la ecuación es $x = 1$.

El proceso que permite la solución de ecuaciones, esta fundamentado en la aplicación de la propiedad uniforme de las igualdades. Este proceso resulta fácil de realizar si se contestan, una a una, las preguntas que aparecen a continuación, cuyas respuestas determinan los pasos que se deben seguir:

1. ¿Qué signo precede a la variable? Si la respuesta es +, se continua con la siguiente pregunta. Si la respuesta es menos, se suma la variable a los dos lados de la igualdad (propiedad uniforme). Por ejemplo:

En $8 - x = 6$, a la variable x le precede un signo menos, entonces:

	SECRETARÍA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTIÓN DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA NUEVE DE APRENDIZAJE GRADO SEXTO A Y B	V1 OCTUBRE. 2020	

$$8 - x + x = 6 + x$$

$$8 + 0 = 6 + x$$

$$8 = 6 + x$$

2. ¿Qué número acompaña a la variable y que operación realiza con ella? En el ejemplo, el número que acompaña a la variable es 6 y está sumando.

3. ¿Qué operación haría que el número que acompaña a la variable se anule? En este ejemplo, restar 6 sería lo conveniente para tal fin. De tal forma que, haciendo uso de la propiedad uniforme, se realiza la operación estimada como conveniente en los dos miembros de la igualdad, así:

$$8 = 6 + x$$

$$8 - 6 = 6 - 6 + x$$

4. En adelante quedan por resolver las operaciones indicadas, hasta obtener el valor de la variable. Este valor corresponde a la solución de la ecuación, así:



$$8 - 6 = 6 - 6 + x$$

$$2 = 0 + x$$

$$2 = x$$

De esta forma, la solución de la ecuación $8 - x = 6$, es $x = 2$

5. Verificar la solución de la ecuación es importante, para ello, se reemplaza el valor obtenido para la variable, en la ecuación inicial, con el fin de confirmar

	SECRETARÍA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTIÓN DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA NUEVE DE APRENDIZAJE GRADO SEXTO A Y B	V1 OCTUBRE. 2020	

que la igualdad se satisface para dicho valor. En efecto si $x = 2$ es la solución de $8 - x = 6$, entonces $8 - 2 = 6$ es una afirmación verdadera.

Ejemplos:

Resolver las siguientes ecuaciones:

1. $m - 7 = 6$

2. $9 - x = 4$

Solución:

1. Empleando la propiedad uniforme de las igualdades, se realiza:



$$\begin{aligned} m - 7 &= 6 \\ m - 7 + 7 &= 6 + 7 \\ m + 0 &= 13 \\ \text{luego, } m &= 13 \end{aligned}$$

Como $13 - 7 = 6$, entonces se verifica que la solución de la ecuación es $m = 13$, es decir:

$$\begin{aligned} m - 7 &= 6 \\ 13 - 7 &= 6 \\ 6 &= 6 \end{aligned}$$

2. Por la propiedad uniforme se tiene:

$$\begin{aligned} 9 - x &= 4 \\ 9 + x - x &= x + 4 \\ 9 + 0 &= x + 4 \\ 9 &= x + 4 \\ 9 - 4 &= x + 4 - 4 \end{aligned}$$

	SECRETARÍA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTIÓN DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA NUEVE DE APRENDIZAJE GRADO SEXTO A Y B	V1 OCTUBRE. 2020	

$$5 = x + 0$$

$$5 = x$$

Luego al verificar queda: (Ecuación inicial)

$$9 - x = 4$$



$$9 - 5 = 4$$

$$4 = 4$$

Actividad a desarrollar: Leer, analizar y resolver.

T A L L E R:

1. Resolver los siguientes problemas, aplicando la propiedad uniforme de las igualdades.
 - A. Juan tiene cierta cantidad de dinero. Si le presta a su hermana \$ 580.000 y aún le quedan \$ 325.000 ,¿Cuánto dinero tenía Juan al principio?
 - B. En una cuenta de ahorros hay \$ 60.000, si se retira cierta cantidad y queda en la cuenta \$ 37.650, ¿Cuánto dinero se retiró?
 - C. La suma de dos números es: 38.190, si uno de ellos es 15.200, ¿Cuál es el otro número?
 - D. A Mario le regalan en su cumpleaños \$ 97.000 y queda con \$ 130.000; ¿Cuánto dinero tenía Mario?

	SECRETARÍA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTIÓN DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA NUEVE DE APRENDIZAJE GRADO SEXTO A Y B	V1 OCTUBRE. 2020	

E. Si la suma de las edades de Natalia y María es de 63 años, si Natalia tiene 32 años, ¿qué edad tiene María?

2. Del texto guía de MATERETOS resuelva las actividades de la página 9.
3. Piensa y Resuelve.

Un ciclista recorre 150 km en 5 horas. ¿Qué distancia recorre en 7 horas?

CRITERIOS DE EVALUACION: Leer, analizar y desarrollar a partir de la fundamentación teórica.



1. Copiar en el cuaderno de matemáticas lo correspondiente a la fundamentación teórica.
2. Desarrollar en el cuaderno de matemáticas el taller planteado.
3. Tomar las evidencias necesarias (fotos) de las actividades desarrolladas en el cuaderno.
4. Enviar las evidencias (fotos) al correo electrónico jose.salcedo@gimnasiograncolombiano.edu.co

DATOS DEL DOCENTE: José D. Salcedo H.

Correo electrónico: Jose.salcedo@gimnasiograncolombiano.edu.co



Para sus inquietudes o dudas por favor plantearlas al anterior correo electrónico. O al grupo de whatsapp de matemáticas.



En el próximo encuentro virtual trataremos la guía 9



	SECRETARÍA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTIÓN DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA NUEVE DE APRENDIZAJE GRADO SEXTO A Y B	V1 OCTUBRE. 2020	



El plazo para enviar las actividades desarrolladas es hasta el viernes 16 de octubre de 2020.



ABRAZOS Y POR FAVOR QUEDEMONOS EN CASA.



	SECRETARÍA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTIÓN DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA NUEVE DE APRENDIZAJE GRADO SEXTO A Y B	V1 OCTUBRE. 2020	



	SECRETARÍA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTIÓN DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA NUEVE DE APRENDIZAJE GRADO SEXTO A Y B	V1 OCTUBRE. 2020	

	SECRETARÍA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTIÓN DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA NUEVE DE APRENDIZAJE GRADO SEXTO A Y B	V1 OCTUBRE. 2020	

	SECRETARÍA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTIÓN DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA NUEVE DE APRENDIZAJE GRADO SEXTO A Y B	V1 OCTUBRE. 2020	

	SECRETARÍA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTIÓN DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA NUEVE DE APRENDIZAJE GRADO SEXTO A Y B	V1 OCTUBRE. 2020	

	SECRETARÍA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTIÓN DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA NUEVE DE APRENDIZAJE GRADO SEXTO A Y B	V1 OCTUBRE. 2020	

	SECRETARÍA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTIÓN DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA NUEVE DE APRENDIZAJE GRADO SEXTO A Y B	V1 OCTUBRE. 2020	