

IE LA SALLE DE CAMPOAMOR.

ESTRUCTURA TALLER DE COMPETENCIAS PARA ACOMPAÑAMIENTO DE ESTUDIANTES, EN AUSENCIAS EVENTUALES. GESTIÓN ACADÉMICO PEDAGÓGICA. No. 5 PERIODO: 3° AÑO: 2020

Grados: **SEXTO** Área: **GEOMETRIA** Áreas Transversales: Lengua Castellana, Sociales, Ciencias naturales, Artística

Elabora: Jorge Arroyave.

TIEMPO: 2 periodos.

COMPETENCIAS: Aplicar la suma y resta de ángulos.

PROPÓSITO: Aplicar los métodos de sumar y restar ángulos.

TEMA: • Identificación la metodología de sumar y restar ángulos.

DESARROLLO: De acuerdo con las indicaciones dadas y los videos que complementan las explicaciones, sumar y restar ángulos.

EVALUACIÓN: Las actividades se realizan en el cuaderno u otro medio, y se remiten al correo:

profematicas85@gmail.com

<https://www.youtube.com/watch?v=ntEv1MdNt2k>

<https://www.youtube.com/watch?v=PpIVVZ070E>

<https://www.youtube.com/watch?v=RGhnIHGJZfl>

<https://www.youtube.com/watch?v=EnBnRPXowFc>

1. SUMA DE ÁNGULOS.

Para **sumar** ángulos:

- Se colocan los sumandos de manera que queden en una misma columna los grados, en otra los minutos y en otra los segundos.
- Se suman los segundos con los segundos, los minutos con los minutos y los grados con los grados.
- Si una vez sumados los segundos son más de 60 se pasan a minutos.
- Si una vez sumados los minutos son más de 60 se pasan a grados.

La siguiente escena nos permite efectuar la suma de los ángulos a° b' c'' y d° e' f'' .

1 grado = 60 minutos

1 minuto = 60 segundos

$$\begin{array}{r}
 24^{\circ} \ 35' \ 48'' \\
 + \ 12^{\circ} \ 27' \ 36'' \\
 \hline
 36^{\circ} \ 62' \ 84'' \\
 \quad + \ 1' \ -60'' \\
 \hline
 36^{\circ} \ 63' \ 24'' \\
 \quad + \ 1^{\circ} \ -60' \\
 \hline
 37^{\circ} \ 3' \ 24''
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{37^{\circ}} \ \textcircled{73'} \\
 \del{38^{\circ}} \ \del{13'} \ 41'' \\
 - \ 25^{\circ} \ 47' \ 6'' \\
 \hline
 \blacktriangleright \ 12^{\circ} \ 26' \ 35''
 \end{array}$$

GRADOS°	MINUTOS'	SEGUNDOS''
---------	----------	------------

1.- Efectúa las siguientes sumas:

a) $21^{\circ} \ 38' \ 54'' + 31^{\circ} \ 20' \ 5''$

b) $25^{\circ} \ 38' \ 54'' + 34^{\circ} \ 20' \ 16''$

c) $120^{\circ} \ 52' \ 58'' + 183^{\circ} \ 49' \ 31''$

d) $66^{\circ} \ 39' \ 75'' + 145^{\circ} \ 41' \ 55''$

e) $101^{\circ} \ 58' \ 66'' + 67^{\circ} \ 31' \ 38''$

f) $95^{\circ} \ 39' \ 77'' + 123^{\circ} \ 58' \ 28''$

2. RESTA DE ÁNGULOS.

Para **restar** ángulos:

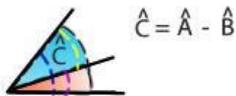
- Se colocan los sumandos de manera que queden en una misma columna los grados, en otra los minutos y en otra los segundos.
- Si el número de segundos del minuendo es menor que el número de segundos del sustraendo se resta un minuto a los minutos del minuendo y se suman sesenta segundos a los segundos de dicho minuendo.
- Si el número de minutos del minuendo es menor que el número de minutos del sustraendo se resta un grado a los grados del minuendo y se suman sesenta minutos a los minutos de dicho minuendo.
- Se restan los grados con los grados, los minutos con los minutos y los segundos con los segundos.

La siguiente escena nos permite efectuar la resta de los ángulos $a^\circ b' c''$ y $d^\circ e' f''$.

GRADOS°	MINUTOS'	SEGUNDOS''
---------	----------	------------

$$\begin{array}{r}
 264^\circ \quad 2' \quad 36'' \\
 - 104^\circ \quad 27' \quad 58'' \\
 \hline
 160^\circ \quad 55' \quad 38''
 \end{array}$$

De forma gráfica



El ángulo \hat{C} es el ángulo diferencia entre \hat{A} y \hat{B}

De forma numérica

1°	52° 15' 22"	2°	14' 82"
	- 22° 30' 45"		- 22° 30' 45"
	-----		-----
	44' 37"		37"
3°	74'	4°	74'
	51° 14' 82"		51° 14' 82"
	52° 15' 22"		52° 15' 22"
	- 22° 30' 45"		- 22° 30' 45"
	-----		-----
	44' 37"		29° 44' 37"

1.- Efectúa las siguientes restas:

- $31^\circ 20' 5''$ y $21^\circ 38' 54''$
- $65^\circ 38' 54''$ y $84^\circ 20' 16''$
- $81^\circ 44' 21''$ y $68^\circ 75' 46''$
- $115^\circ 07' 55''$ y $135^\circ 03' 16''$
- $230^\circ 41' 56''$ y $101^\circ 59' 58''$
- $69^\circ 52' 37''$ y $125^\circ 67' 70''$

Bibliografía.

www.geogebra.com

www.aulafacil.com

www.colombiaaprende.edu.co

www.google.com

Para Ustedes mis deseos de bienestar y salud en unión de la familia.

Cualquier inquietud, favor remitirla vía correo electrónico para su solución y asesorarlos.

Los convoco a mantener la fe y la esperanza, trabajar con dedicación por la superación diaria.

Feliz día.

Jorge Luis.