



## FORMATO GUÍA PARA LA ASIGNACIÓN DE ACTIVIDADES – PLAN DE MEJORAMIENTO ACTIVIDADES DE NIVELACIÓN POR BAJO DESEMPEÑO AÑO 2024

### IDENTIFICACIÓN DEL ESTUDIANTE

<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE:</b>		<b>GRADO:</b>	NOVENO	<b>GRUPO:</b>	
-------------------------------	--	---------------	--------	---------------	--

### IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL ÁREA Y/O ASIGNATURA

<b>FECHA:</b>	Viernes 21 de Junio de 2024	<b>DOCENTE ASESOR:</b>	Abrahan Antonio Guerra Giordani
<b>PERIODO:</b>	Número Dos	<b>COMPONENTE CURRICULAR :</b>	Espacial y sistemas geométricos Métrico y sistemas de medidas Aleatorio y sistemas de datos
<b>ÁREA</b>	Matemáticas	<b>ASIGNATURA</b>	1. Estadística y geometría 2.

### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Comunicativa Lectora		Comunicativa Escritora	
Comunicativa		Lingüística	
Pragmática		Socio - Lingüística	
Uso Comprensivo Conocimiento Científico		Planteamiento	✓
Indagación		Razonamiento	✓
Comunicación		Resolución de problemas	✓
Pensamiento Social		Interpretación y análisis de perspectivas	
Pensamiento Sistemico y Reflexivo		Argumentación	✓
Alfabetización digital		Pensamiento crítico	

#### ÁREA

#### APRENDIZAJES ESPERADOS (INDICADORES DE DESEMPEÑO)

Matemáticas (Estadística y Geometría)	1. Realización de inferencias acerca de un conjunto de datos a partir de las medidas de tendencia central, dispersión y posición.
	2. Realización mediciones por medio de los teoremas de Pitágoras.
	3. Identificación de los criterios de semejanza triangular para calcular sus longitudes y ángulos.

### METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

El presente plan de mejoramiento está conformado por 5 momentos:

- Explicación de la guía de plan de mejoramiento el Martes 16 de Julio de 2024, sala de sistema.
- Comenzar a resolver el plan de mejoramiento, para esto debe contextualizarse conceptualmente con cada tema evaluado, revisar videos y los ejercicios ejemplos que puedan ayudar a resolver cada una de las actividades que se plantean. Los temas a evaluar son:
  - Medidas estadísticas (medidas de tendencia central, medidas de dispersión, medidas de posición).
  - Teorema de Pitágoras.
  - Congruencia y semejanza de triángulos.
- El estudiante deberá entregar resuelto el plan de mejoramiento para el día establecido en el cronograma que se describe al final de esta guía. Día Martes 23 de Julio de 2024 en la sala de sistema.
- El estudiante tendrá un espacio de sustentación de las actividades realizadas el Día Martes 23 de Julio de 2024 en la sala de sistema.
- Devolución de resultados final del plan de mejoramiento, de acuerdo al desarrollo de las actividades y la sustentación. Del Lunes 29 de Julio al Viernes 02 de Agosto de 2024.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

- Cumplimiento con todas las actividades planteadas.
- Organización, estructura y el uso de formatos que reflejen la buena presentación de las actividades.
- Cumplimiento de las fechas pautadas.
- Asistencia a la asesoría que se indica en el cronograma de este plan de mejoramiento.
- Presentación de la sustentación, donde se evidencie la apropiación y cumplimiento de los desempeños requeridos del área para este plan de mejoramiento correspondiente al segundo periodo.

Estos procesos de serán evaluados con los siguientes porcentajes:

Actividad	Valor	Porcentaje	Responsable
Asesoría	10	%	Docente – Estudiante
Entrega Trabajos y Responsabilidades	30	%	Padre de familia y/o Acudiente – Estudiante
Sustentación Teórica y/o Práctica	60	%	Estudiante – Docente
Devolución	N/A	N/A	Docente – Estudiante

#### RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

- Realizar el plan de mejoramiento con mucha responsabilidad y compromiso, cumpliendo con las asesoría, entrega y sustentación del mismo, en las fechas pautadas.
- Para la realización de las actividades debe leer detalladamente la parte teórica y sobre todo ver la explicación de algunos ejemplos que le ayudarán a resolver las actividades.
- La entrega de la actividad solicitada se debe entregar de manera física (presencial) el día y hora establecida en la sala de sistema para que luego se pueda hacer la sustentación de dichas actividades.
- Solicitar consultoría externa en caso de que persistan dudas frente al desarrollo del trabajo.

#### ACTIVIDADES DE APOYO PARA LA SUPERACIÓN DE LAS DEBILIDADES

##### MEDIDAS ESTADÍSTICAS

Observa los siguientes videos:

- Medidas de tendencia central: <https://www.youtube.com/watch?v=0DA7Wtz1ddg>
- Medidas de dispersión: <https://www.youtube.com/watch?v=N59NR844bqs>
- Medidas de posición: [https://www.youtube.com/watch?v=suSz9RXFNTs&list=PLeYSRPnY35dG\\_Wo7ngNsT60lvahhW8UQy&index=2](https://www.youtube.com/watch?v=suSz9RXFNTs&list=PLeYSRPnY35dG_Wo7ngNsT60lvahhW8UQy&index=2)

**EJERCICIO 1:** Se registraron las estaturas de 30 estudiantes de secundaria para analizar la distribución de alturas dentro del grupo.

Datos:

**150, 155, 160, 165, 170, 175, 160, 155, 165, 162, 168, 172, 158, 163, 169,**

**176, 159, 166, 164, 171, 167, 173, 161, 157, 154, 167, 172, 159, 163, 168**

Realiza diagrama de tallos y hojas (Realízalo sobre este diagrama colocado aquí) (0,20 puntos)

Tallo | Hojas

**Calcula:** (No olvide las unidades de cada medida)

1. Medidas de tendencia central

- Moda: \_\_\_\_\_ ¿Cuántas veces se repite? \_\_\_\_\_ (0,10 puntos)

- Media: \_\_\_\_\_ (realiza procedimiento aquí) (0,20 puntos)

Procedimiento

- Mediana: \_\_\_\_\_ (realiza procedimiento aquí) (0,10 puntos)

Procedimiento

2. Medidas de dispersión

- Varianza: \_\_\_\_\_ (realiza procedimiento aquí) (0,25 puntos)

Procedimiento

- Desviación estándar: \_\_\_\_\_ (realiza procedimiento aquí) (0,10 puntos)

Procedimiento

3. Medidas de posición:

- P15: \_\_\_\_\_ (0,10 puntos)
- Q2: \_\_\_\_\_ (0,10 puntos)
- D9: \_\_\_\_\_ (0,10 puntos)

Procedimiento

**EJERCICIO 2:** Se registraron los tiempos de espera (en minutos) de 45 pacientes en un consultorio médico para evaluar la eficiencia del servicio de atención.

Datos:

**10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 15, 20, 25, 30, 35, 40,  
45, 50, 55, 60, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 35  
40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 35, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40**

Realiza diagrama de tallos y hojas (Realízalo sobre este diagrama colocado aquí) (0,20 puntos)

Tallo | Hojas

**Calcula:** (No olvide las unidades de cada medida)

4. Medidas de tendencia central

- Moda: \_\_\_\_\_ ¿Cuántas veces se repite? \_\_\_\_\_ (0,10 puntos)
- Media: \_\_\_\_\_ (realiza procedimiento aquí) (0,20 puntos)

Procedimiento

- Mediana: \_\_\_\_\_ (realiza procedimiento aquí) (0,10 puntos)

Procedimiento

5. Medidas de dispersión

- Varianza: \_\_\_\_\_ (realiza procedimiento aquí) (0,25 puntos)

Procedimiento

- Desviación estándar: \_\_\_\_\_ (realiza procedimiento aquí) (0,10 puntos)

Procedimiento

6. Medidas de posición:

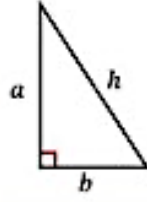
- P45: \_\_\_\_\_ (0,10 puntos)
- Q3: \_\_\_\_\_ (0,10 puntos)
- D7: \_\_\_\_\_ (0,10 puntos)

Procedimiento

## TEOREMA DE PITÁGORAS

1. Calcula el lado faltante de cada triángulo usando el teorema de Pitágoras, luego completa el **SODUKU**, donde se debe colocar números del 1 al 9 en filas, columnas y subcuadros sin repetir ningún número en ninguna fila, columna o subcuadros. (1,50 puntos)

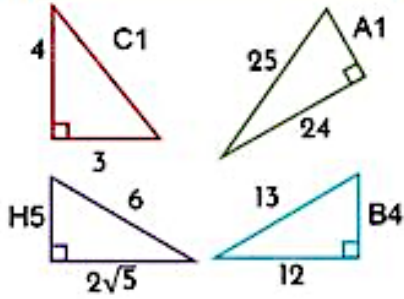
**Teorema de Pitágoras**

$$h^2 = a^2 + b^2$$


$$h = \sqrt{a^2 + b^2}$$

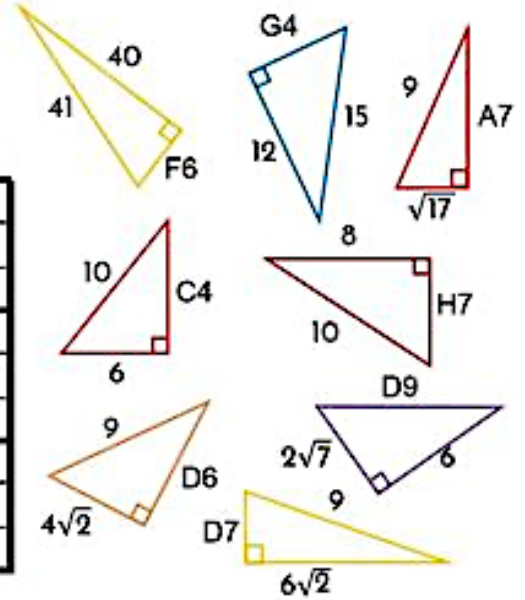
$$a = \sqrt{h^2 - b^2}$$

$$b = \sqrt{h^2 - a^2}$$



## SUDOKU PITAGÓRICO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A		2			1				3
B									
C		3							
D									
E				1					5
F		1							
G		2							1
H				2					
I			1		3				



Procedimientos

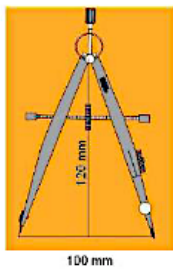
2. Aplicaciones Teorema de Pitágoras (0,40 puntos)

- a. La Torre de Pisa está inclinada de modo que su pared lateral forma un triángulo rectángulo de catetos 5 metros y 60 metros. ¿Cuánto mide la pared lateral?



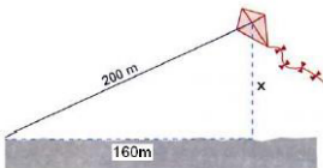
Procedimiento

- b. Un compás de bigotera tiene separadas las puntas de sus patas 100 milímetros, mientras que la vertical desde el eje hasta el papel alcanza una altura de 120 milímetros. ¿Cuál es la medida, en milímetros, de cada una de sus patas?



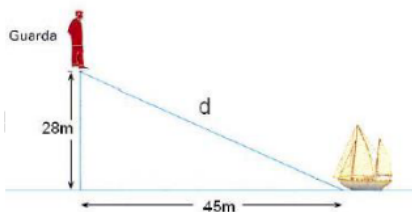
Procedimiento

- c. Una cometa está atada al suelo con un cordel de 200 metros de longitud. Cuando la cuerda está totalmente tensa, la vertical de la cometa al suelo está a 160 metros del punto donde se ató la cometa. ¿A qué altura está volando la cometa?



Procedimiento

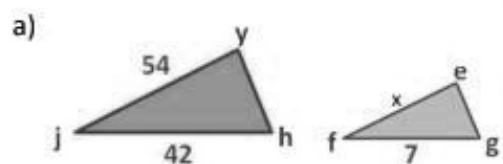
- d. Un guardacostas observa un barco desde una altura de 28 metros. El barco está a una distancia horizontal del punto de observación de 45 metros. ¿Cuál es la longitud, en metros, de la visual del guardacostas al barco?



Procedimiento

## SEMEJANZA Y CONGRUENCIA DE TRIÁNGULOS

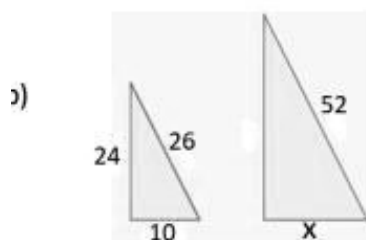
1. Calcula el valor de X en cada par de triángulos semejantes. Agrega el procedimiento en el espacio correspondiente (0,60 puntos)



Espacio para hacer operaciones.

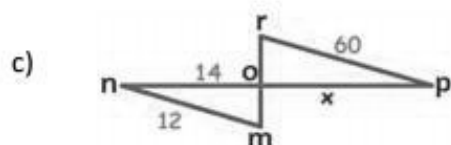
Recorte rectangular

Valor de x : \_\_\_\_\_



Espacio para hacer operaciones.

Valor de x : \_\_\_\_\_



Espacio para hacer operaciones.

Valor de x : \_\_\_\_\_

### CRONOGRAMA DE TRABAJO PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

- Asesoría: Martes 16 de Julio de 2024. Hora: se notifica al correo. Lugar: en la sala de sistema.
- Entrega de las actividades: Martes 23 de Julio de 2024, Hora: se notifica al correo. Lugar: en la sala de sistema.
- Sustentación de las actividades: Martes 23 de Julio de 2024, Hora: se notifica al correo. Lugar: en la sala de sistema.
- Retroalimentación: Del Lunes 29 de Julio al Viernes 02 de Agosto de 2024. Deben pasar por la sala de sistema a las 12 m.

#### BIBLIOGRAFÍA

Matemáticas 9°. Editorial Norma Colombia

#### WEB GRAFÍA

[http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes\\_Calidad/Modelos\\_Flexibles/Secundaria\\_Activa/Guias\\_del\\_estudiante/Matematicas/MT\\_Grado09.pdf](http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes_Calidad/Modelos_Flexibles/Secundaria_Activa/Guias_del_estudiante/Matematicas/MT_Grado09.pdf)

#### DATOS DE ASESORÍA (MEDIO, FECHA Y HORARIO)

Asesoría: Martes 16 de Julio de 2024. Hora: se notifica al correo. Lugar: en la sala de sistema.

#### DATOS PARA ENTREGA DE LAS ACTIVIDADES (MEDIO, MODALIDAD, FECHA Y HORARIO)

Entrega de las actividades: Martes 23 de Julio de 2024, Hora: se notifica al correo. Lugar: en la sala de sistema.

#### DATOS PARA LA SUSTENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (MEDIO, MODALIDAD, FECHA Y HORARIO)

Sustentación de las actividades: Martes 23 de Julio de 2024, Hora: se notifica al correo. Lugar: en la sala de sistema.



ÁREAS Y/O ASIGNATURAS	NOTIFICACIÓN ACTIVIDADES Y REALIZACIÓN DE LAS MISMAS	ASESORÍA	PRESENTACIÓN DE TRABAJO Y SUSTENTACIÓN	RETROALIMENTACIÓN
Lengua Castellana	Viernes 21 de Julio de 2024 (Entrega de Notas)	Lunes 15 de Julio de 2024	Lunes 22 de Julio de 2024	Lunes 29 de Julio al Viernes 02 de Agosto de 2024 (Se hace notificación en el Informe Parcial del Tercer Periodo Académico)
Proyecto de Lectura y Escritura				
Idioma Extranjero				
MATEMÁTICAS		Martes 16 de Julio de 2024	Martes 23 de Julio de 2024	
Estadística y/o Geometría				
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA				
Física		Miércoles 17 de Julio de 2024	Miércoles 24 de Julio de 2024	
Química				
Biología				
INVESTIGACIÓN		Jueves 18 de Julio de 2024	Jueves 25 de Julio de 2024	
CIENCIAS SOCIALES				
ECONOMÍA Y POLÍTICA				
FILOSOFÍA				
EDUCACIÓN ARTÍSTICA				
EDUCACIÓN ÉTICA Y VALORES				
EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES	Viernes 19 de Julio de 2024	Viernes 26 de Julio de 2024		
EDUCACIÓN RELIGIOSA				