

Página 1 de 3	<b>GESTIÓN PEDAGÓGICA</b>	
	<b>DISEÑO PLAN DE ESTUDIOS</b>	
	<b>DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS</b>	

Taller  
Actividad

Geometría-Diagnóstico – Promoción Anticipada 2021  
Competencia / Tema

8°  
Grado

Maricela Correa Castrillón - Tulio Eduardo Suárez Osorio

Docente

Estudiante

#### INDICADORES DE DESEMPEÑO A REFORZAR:

Identificación de los tipos de ángulos y segmentos en diversos contextos.  
Aplicación de las propiedades de los triángulos en el análisis y solución de situaciones problema.  
Elaboración de tablas de frecuencias a partir de los datos recogidos en encuestas y demás.  
Interpretación y construcción analíticamente información estadística en tablas y diagramas.

#### ACTIVIDADES:

- ❖ Realizar el taller adjunto (Se recomienda mirar el material trabajado durante el año 2020 y los vídeos allí sugeridos, así como los que se sugieren en esta misma guía)
- ❖ Sustentación oral y a través de formulario de google durante la sustentación oral.

**Para las preguntas 1 a 3 oriéntese por la siguiente información, además observa los dos vídeos propuestos**



Video 1: <https://www.youtube.com/watch?v=I9S1kBXlkBo>

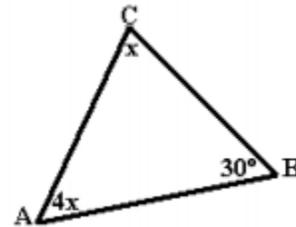
Video 2: <https://www.youtube.com/watch?v=T6y6f42Q938>

- 1) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **siempre** falsa? Un triángulo puede ser:
- A) Isósceles y Rectángulo
  - B) Isósceles y Obtusángulo
  - C) Isósceles y Acutángulo
  - D) Escaleno y Obtusángulo
  - E) Equilátero y Obtusángulo

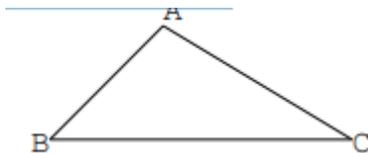
Página 2 de 3	<b>GESTIÓN PEDAGÓGICA</b>	
	<b>DISEÑO PLAN DE ESTUDIOS</b>	
	<b>DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS</b>	

2) La clasificación del triángulo de la figura es:

- A) Escaleno - Acutángulo
- B) Escaleno - Rectángulo
- C) Isósceles - Acutángulo
- D) Isósceles - Obtusángulo
- E) Isósceles - Rectángulo



3) En el triángulo ABC de la figura mide los lados y comprueba que ningún lado sea mayor que la suma de los otros dos



Para las preguntas 4 a 8 orientese por la siguiente información, además observa los tres videos propuestos

<p><b>Ángulo agudo</b></p> <p><math>\angle AOB</math> menor a <math>90^\circ</math></p> <p><b>Ángulo recto</b></p> <p><math>\angle AOB = 90^\circ</math></p> <p><b>Ángulo obtuso</b></p> <p><math>\angle AOB</math> mayor de <math>90^\circ</math> menor de 180</p> <p><b>Ángulo llano</b></p> <p><math>\angle AOB = 180^\circ</math></p>	<p><b>Ángulos complementarios</b></p> <p><math>\angle AOB + \angle BOC = 90^\circ</math></p> <p><b>Ángulos suplementarios</b></p> <p><math>\angle AOB + \angle BOC = 180^\circ</math></p>	<p><b>Ángulos adyacentes</b></p> <p><b>Ángulos opuestos por el vértice</b></p> <p><math>\angle AOB = \angle COD</math></p> <p><b>Ángulos consecutivos</b></p> <p><math>\angle AOB, \angle BOC, \angle COD, \angle DOA</math>: ángulos consecutivos</p>
---	---	--

Página 3 de 3	<b>GESTIÓN PEDAGÓGICA</b>	
	<b>DISEÑO PLAN DE ESTUDIOS</b>	
	<b>DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS</b>	

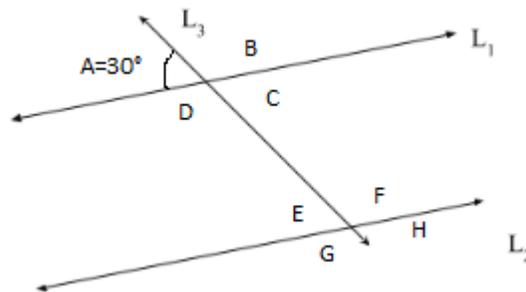
Video 1: [https://www.youtube.com/watch?v=rz\\_dNaDBQOE](https://www.youtube.com/watch?v=rz_dNaDBQOE)

Video 2: <https://www.youtube.com/watch?v=V7R2Yf00uBs>

Video 3: [https://www.youtube.com/watch?v=2OPoYzg\\_E58](https://www.youtube.com/watch?v=2OPoYzg_E58)

- 4) Indica el nombre o tipo de ángulo que representa la medida de cada uno:  
a)  $27^\circ$  b)  $145^\circ$  c)  $90^\circ$  d)  $395^\circ$  e)  $45^\circ$  f)  $270^\circ$  g)  $180^\circ$  h)  $300^\circ$  i)  $0^\circ$  j)  $100^\circ$
- 5) Comprueba si los siguientes pares de ángulos son suplementarios:  
a)  $134^\circ$  y  $56^\circ$  b)  $96^\circ$  y  $45^\circ$  c)  $84^\circ$  y  $96^\circ$  d)  $73^\circ$  y  $17^\circ$

**Teniendo en cuenta la información dada en la gráfica y que el ángulo A mide  $30^\circ$ , responde las preguntas 6, 7 y 8**



- 6) ¿Cuáles ángulos son opuestos por el vértice?  
7) ¿Cuáles ángulos son alternos internos y cuáles alternos externos?  
8) Según el dibujo y sabiendo que el ángulo 1 mide  $30^\circ$ , ubique cada ángulo e indique la medida de los demás ángulos y responda cuáles ángulos son suplementarios.

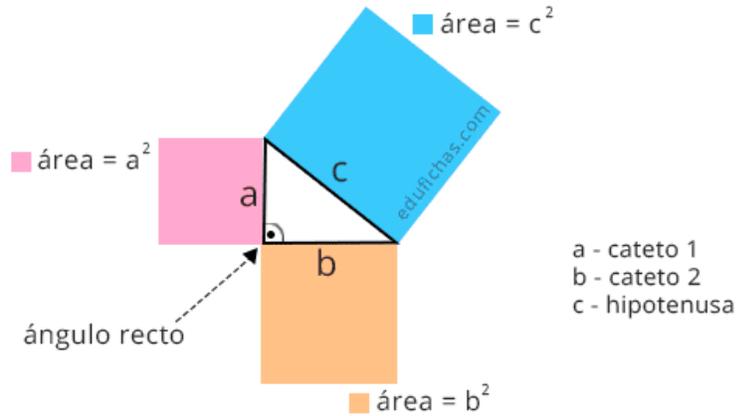
**Para la pregunta 9 orientese por la siguiente información, además observa el vídeo propuesto**

Video 1: <https://www.youtube.com/watch?v=eTEBvBlz8Ok>

## Teorema de Pitágoras



En un triángulo rectángulo, el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de sus catetos.

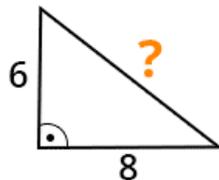


### Fórmulas del Teorema de Pitágoras:

$c^2 = b^2 + a^2$   
edufichas.com

- $c = \sqrt{b^2 + a^2}$
- $a = \sqrt{c^2 - b^2}$
- $b = \sqrt{c^2 - a^2}$

### Ejemplo:



$$c^2 = 6^2 + 8^2$$

$$c^2 = 36 + 64$$

$$c^2 = 100$$

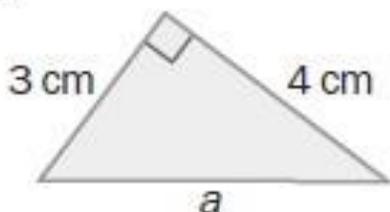
$$c = \sqrt{100}$$

$$c = 10$$

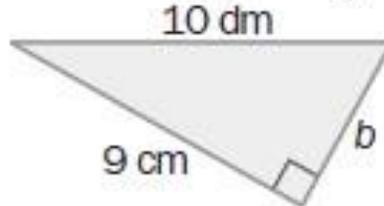
www.edufichas.com

9) Calcule el lado desconocido en cada triángulo.

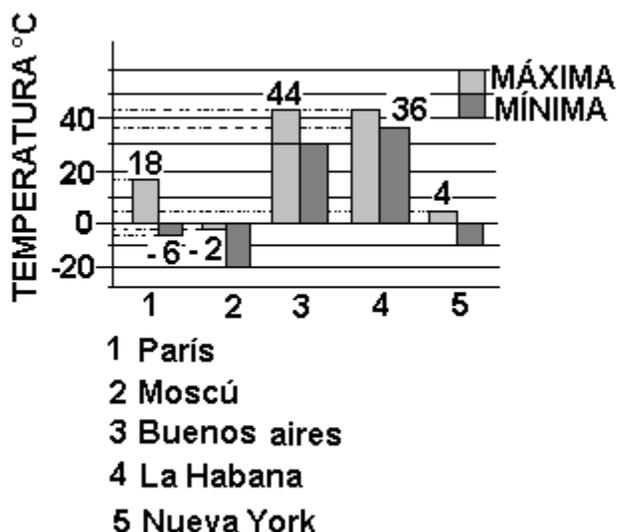
a)



b)



10) El gráfico muestra las temperaturas máximas y mínimas alcanzadas el 1 de enero en varias capitales mundiales.



- Indique la temperatura más alta y la más baja y en qué lugares se alcanzan. Halla la diferencia entre ambas.
- ¿En qué ciudad hay más diferencia entre la temperatura máxima y la mínima? Calcula dicha diferencia.
- Ordene las ciudades en orden creciente de temperaturas mínimas.

**Para las preguntas 11 y 12 orientese por la siguiente información, además observa los dos vídeos propuestos**

***Agrupación de datos por serie o distribución de frecuencias:***

En esta se registra la frecuencia de cada valor de la variable. La frecuencia puede ser absoluta ( $f$ ), número que indica la cantidad de veces que la variable toma un cierto valor, relativa  $f_r$ , cociente entre la frecuencia absoluta de cada valor de la variable y el número total de observaciones; relativa porcentual que es el porcentaje de la  $f_r$ ; frecuencia Acumulada la suma de la  $f_i$  y la acumulada porcentual, que es la suma de  $f_r\%$

**Ejemplo 2:** En un curso de 40 alumnos, se desea estudiar el comportamiento de la variable estatura, registrándose los siguientes valores:

1,52 1,64 1,54 1,64 1,73 1,55 1,56 1,57 1,58 1,58 1,72 1,72 1,55 1,73  
 1,59 1,53 1,60 1,60 1,61 1,61 1,65 1,63 1,79 1,63 1,73 1,75 1,67 1,78  
 1,62 1,60 1,64 1,54 1,65 1,62 1,66 1,76 1,70 1,69 1,71 1,63

Ordenar la muestra y completar la siguiente tabla

x (tallas)	Absoluta $f_i$	Relativa $f_r = \frac{f}{n}$	R. Porcentual (100. $f_r$ ) %	Acumulada Fa	Ac. Porcentual Fa %
1,52	1	1/40 = 0,025	2,5 %	1	2,5%
1,53	1	1/40 = 0,025	2,5%	2	5%

Página 6 de 3	<b>GESTIÓN PEDAGÓGICA</b>	
	<b>DISEÑO PLAN DE ESTUDIOS</b>	
	<b>DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS</b>	

1,54	2	$2/40 = 0,05$	5%	4	10%
1,55	Así mismo con las demás cantidades				

Video Sugerido 1: <https://www.youtube.com/watch?v=SCarXwpx-TI>

Video Sugerido 2: <https://www.youtube.com/watch?v=ROggQocPgrM>

11) Las preferencias en deporte de un grupo de niños se muestran en la siguiente tabla

- Complete la tabla
- ¿Cuántos niños fueron encuestados?
- ¿Qué porcentaje de niños prefiere el fútbol?
- ¿qué porcentaje de niños prefiere la natación?

Deporte preferido	Frecuencia absoluta	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada	%
Tenis	4				
Fútbol	6				
Natación	7				
Karate	3				

12) La siguiente tabla muestra la clasificación de 30 estudiantes en un examen de matemáticas, las notas están de 1 a 10 y se aprueba con una nota igual o superior a 6

NOTA	2	4	5	6	7	8	9	10
# DE ESTUDIANTES	2	5	8	7	2	3	2	1

- ¿Cuántos estudiantes aprobaron?
- ¿Cuál fue el promedio de las notas de los estudiantes?
- ¿Cuál fue la moda?
- Realice el grafico más apropiado para los datos y saque dos conclusiones