



Institución Educativa San Juan de Damasco



PLAN DE TRABAJO 2020 EMERGENCIA COVID 19

DOCENTE: LIC TULIA SILVA NIEVES

ASIGNATURAS: MATEMATICAS SEXTOS MATEMÁTICAS SEPTIMOS

**PLAN DE TRABAJO 2020 EMERGENCIA COVID 19
MATEMÁTICAS 6**

DOCENTE DE AULA: LIC. TULIA SILVA NIEVES

SEMANAS ORGANIZADAS:

SEMANA DEL 03 DE NOVIEMBRE - 06 DE NOVIEMBRE

SEMANA DEL 09 DE NOVIEMBRE - 13 DE NOVIEMBRE

**ENTREGADO A: DIRECTIVOS DOCENTES I.E. SAN JUAN DE
DAMASCO**

**I.E. SAN JUAN DE DAMASCO
CARTAGENA DE INDIAS
2020**



Institución Educativa San Juan de Damasco



PLAN DE TRABAJO 2020 EMERGENCIA COVID 19

DOCENTE: LIC TULIA SILVA NIEVES

ASIGNATURAS: MATEMATICAS SEXTOS MATEMÁTICAS SEPTIMOS

TEMA: POLIGONOS		GRADO: 6
Subtemas	<ul style="list-style-type: none">• ELEMENTOS DE UN POLIGONO• CLASIFICACION DE POLIGONOS• TRIANGULOS• CLASIFICACION DE TRIANGULOS• CUADRILATEROS	
Estándar:	<ul style="list-style-type: none">• Clasificar polígonos en relación con sus propiedades• Resolver y formular problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales	
Propósito	<ul style="list-style-type: none">• Resolver situaciones identificando y clasificando polígonos	
Metodología	<ul style="list-style-type: none">• Metodología tipo virtual y física• Talleres• Llamadas vía celular con plan propio del docente• Conformación de los diferentes grupos en whatsapp• Revisión de talleres entregados por whatsapp y correo electrónico• Atención de manera individual a estudiantes con problemas de conectividad• Reuniones virtuales con docentes por vía zoom• Audios enviados a los diferentes grupos y a los estudiantes que requieren una atención personalizada.• Registro de actividades entregadas por los estudiantes con sus respectivas valoraciones.• Videos de clases a los estudiantes	
Indicador de Desempeño	<ul style="list-style-type: none">• Reconocer la clasificación de los poligonos	
Recursos	<ul style="list-style-type: none">• Guías entregadas• Cuaderno• Página institucional matematicas.iesanjuandedamasco.edu.co• Computador• Celular• Correo electrónico• Marcadores y lápices• Hojas de block• Folder	



GRADO: SEXTO (01-02-03)

SEMANA DE TRABAJO: NOVIEMBRE 03 – NOVIEMBRE 06

SEMANA DE TRABAJO: NOVIEMBRE 09 – NOVIEMBRE 13

TEMA: POLIGONOS

Proposito: Resolver situaciones identificando y clasificando polígonos.

Polígonos

Los planos son una de las formas de representar gráficamente las ciudades. Para delimitar la mayoría de los lugares del centro de una ciudad se emplean segmentos que forman figuras cerradas.

Estas figuras se denominan polígonos.

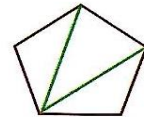


Clave matemática



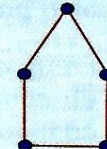
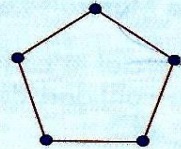
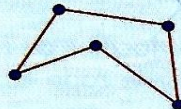
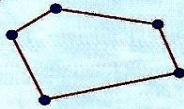
Un polígono es una figura plana formada únicamente por segmentos que se unen solo en sus extremos como máximo dos segmentos se encuentran en un punto y cada segmento toca exactamente con otros dos.

Las diagonales de un polígono son segmentos que unen vértices no consecutivos.



Clasificación de los polígonos según los ángulos

Clasificación según los lados y ángulos



Si todos los ángulos internos son menores de 180 grados, se denomina **convexo**.

Si uno o más de los ángulos interiores es mayor de 180, el polígono se denomina **cóncavo**.

Si todos los lados y ángulos de un polígono son de igual medida, el polígono se denomina polígono **regular**.

Si no todos los lados y ángulos de un polígono son de igual medida, el polígono se denomina polígono **irregular**.

Según el número de lados, los polígonos reciben un nombre:



Triángulo



Cuadrilátero



Pentágono



Hexágono



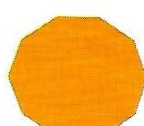
Heptágono



Octágono



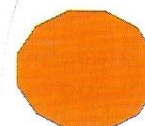
Nonágono



Decágono



Endecágono



Dodecágono

BIBLIOTECA



Institución Educativa San Juan de Damasco



PLAN DE TRABAJO 2020 EMERGENCIA COVID 19

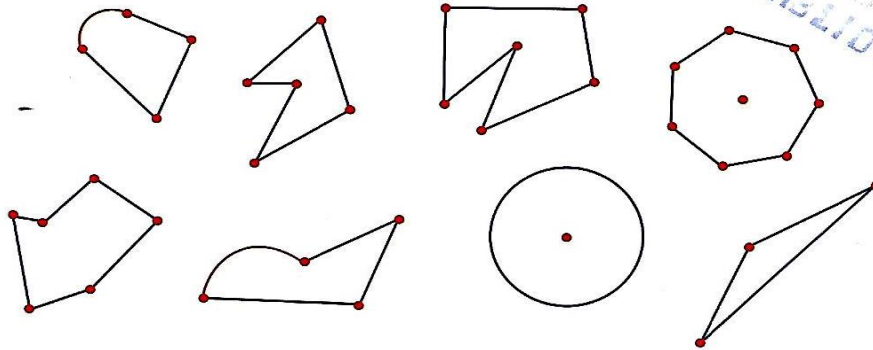
DOCENTE: LIC TULIA SILVA NIEVES

ASIGNATURAS: MATEMATICAS SEXTOS MATEMÁTICAS SEPTIMOS

GRADO: SEXTO (01-02-03)	SEMANA DE TRABAJO: NOVIEMBRE 03 – NOVIEMBRE 06 SEMANA DE TRABAJO: NOVIEMBRE 09 – NOVIEMBRE 13 TEMA: POLIGONOS
--------------------------------	--

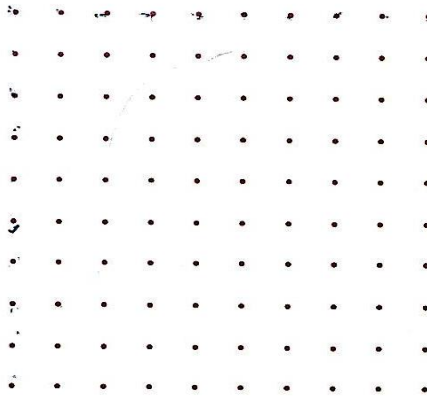
TALLER Polígonos

1. En el plano de la página anterior resalta figuras planas que no sean polígonos.
2. Colorea las figuras que son polígonos.

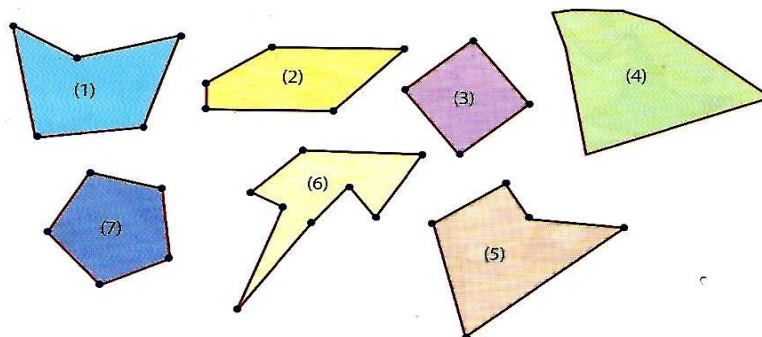


INSTITUCION EDUCATIVA
ALBERTO UGARTE DE LA TORRE
BIBLIOTECA
JB

3. Construye en el geoplano cinco polígonos y escribe el nombre de cada uno, según el número de lados.



4. Completa la tabla escribiendo el número que le corresponde a cada polígono y nómbralo según sus ángulos.





Institución Educativa San Juan de Damasco



PLAN DE TRABAJO 2020 EMERGENCIA COVID 19

DOCENTE: LIC TULIA SILVA NIEVES

ASIGNATURAS: MATEMATICAS SEXTOS MATEMÁTICAS SEPTIMOS

GRADO: SEXTO (01-02-03)

SEMANA DE TRABAJO: NOVIEMBRE 03 – NOVIEMBRE 06

SEMANA DE TRABAJO: NOVIEMBRE 09 – NOVIEMBRE 13

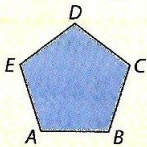
TEMA: POLIGONOS

2 Lee la información de la tabla. Luego, realiza lo que se indica.

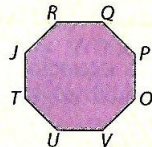
Polígono	Número de lados	Polígono	Número de lados
Triángulo	3	Heptágono	7
Cuadrilátero	4	Octágono	8
Pentágono	5	Nonágono	9
Hexágono	6	Decágono	10

Clasifica los polígonos de acuerdo con el número de lados.

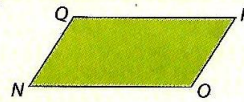
a)



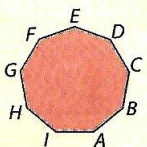
b)



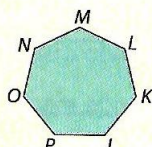
c)



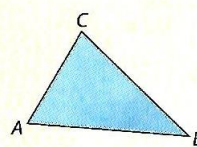
d)



e)



f)



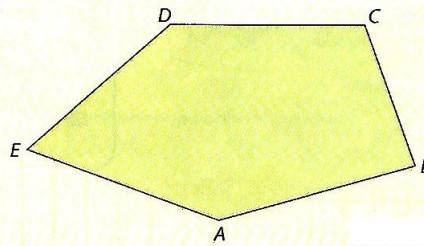
3 Completa cada enunciado, de acuerdo con la figura.

a) Según el número de lados, el polígono $ABCDE$ es un

b) Los vértices del polígono $ABCDE$ son

c) Los lados del polígono $ABCDE$ son

d) $\sphericalangle A$, $\sphericalangle B$, $\sphericalangle C$, $\sphericalangle D$ y $\sphericalangle E$ son los del polígono $ABCDE$.



Total puntos: $\frac{\text{O}}{10}$

Profundiza

4 Resuelve.

Ayuda a Mercedes a trazar las diagonales de cada polígono y completar la tabla.

Polígono						
Número de diagonales	2	5	9	14	20	27

Mercedes afirma que el número de diagonales que se pueden trazar en un polígono de n lados se puede calcular mediante la expresión: $n \left(\frac{n-3}{2} \right)$. ¿Es cierta esta afirmación? Explica.



GRADO: SEXTO (01-02-03)

SEMANA DE TRABAJO: NOVIEMBRE 03 – NOVIEMBRE 06

SEMANA DE TRABAJO: NOVIEMBRE 09 – NOVIEMBRE 13

TEMA: POLIGONOS

Indicador: Clasifica triángulos según la longitud de sus lados y la medida de sus ángulos.

Triángulos. Clasificación de triángulos

El diseño de estructuras rígidas en grandes construcciones de edificios y puentes parte siempre de organizar armazones con triángulos.

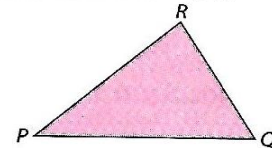
El triángulo tiene la propiedad de no permitir que los lados se desajusten.



- Un **triángulo** es un polígono de tres lados, tres ángulos y tres vértices.

En el triángulo PQR ($\triangle PQR$) de la figura se identifican:

- Tres **lados**: \overline{PQ} , \overline{QR} y \overline{RP}
- Tres **ángulos**: $\sphericalangle P$, $\sphericalangle Q$ y $\sphericalangle R$
- Tres **vértices**: P , Q y R

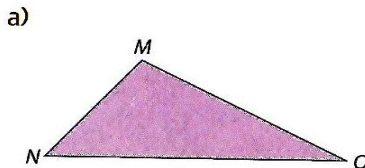


Los triángulos se clasifican según la longitud de sus lados y la medida de sus ángulos.

Clasificación de triángulos			
Por la longitud de sus lados	Equilátero: tiene sus tres lados de igual longitud. 	Isósceles: tiene dos lados de igual longitud. 	Escaleno: tiene sus tres lados de diferente longitud.
	Por la amplitud de sus ángulos	Rectángulo: tiene un ángulo recto. 	Acutángulo: tiene los tres ángulos agudos.

Practica

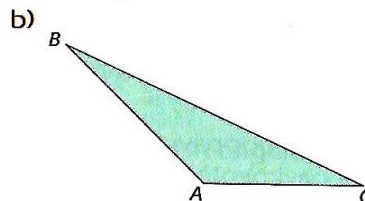
Identifica los elementos de cada triángulo.



Vértices:

Ángulos:

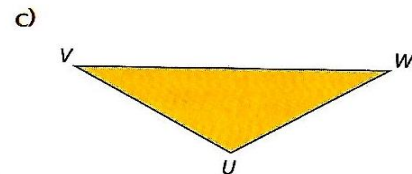
Lados:



Vértices:

Ángulos:

Lados:



Vértices:

Ángulos:

Lados:



Institución Educativa San Juan de Damasco



PLAN DE TRABAJO 2020 EMERGENCIA COVID 19

DOCENTE: LIC TULIA SILVA NIEVES

ASIGNATURAS: MATEMATICAS SEXTOS MATEMÁTICAS SEPTIMOS

GRADO: SEXTO (01-02-03)

SEMANA DE TRABAJO: NOVIEMBRE 03 – NOVIEMBRE 06

SEMANA DE TRABAJO: NOVIEMBRE 09 – NOVIEMBRE 13

TEMA: POLIGONOS

1. Clasifica los triángulos teniendo en cuenta la longitud de sus lados y la medida de sus ángulos.

a.



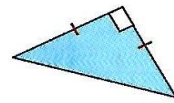
c.



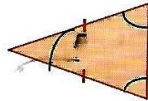
e.



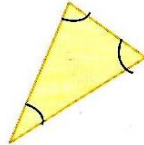
g.



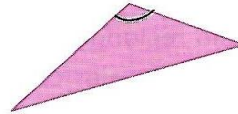
b.



d.



f.



2. Menciona tres objetos de un parque mecánico que al realizar sus movimientos formen respectivamente los siguientes triángulos:

a. Triángulo isósceles _____

b. Triángulo escaleno _____

c. Triángulo equilátero _____

3. Encuentra la palabra correspondiente a cada proposición en la sopa de letras.

- a. Figura geométrica de tres lados.
- b. Triángulo cuya longitud de sus lados son iguales.
- c. Unión de dos semirrectas con un origen común.
- d. Triángulo que tiene un ángulo obtuso.
- e. Intersección de dos rectas.
- f. Triángulo con dos lados de igual longitud.
- g. Punto común entre los lados de un ángulo.
- h. Triángulo cuyos lados son de diferente longitud.
- i. Unión de dos puntos y forma parte de un triángulo.
- j. Triángulo que tiene un ángulo recto.
- k. Los triángulos se _____ según la longitud de sus lados y la medida de sus ángulos.
- l. Triángulo que tiene sus ángulos agudos.

a	r	o	a	b	c	o	d	a	l	d	e	f
n	e	l	n	a	c	i	f	i	s	a	l	c
g	c	u	i	s	o	s	c	e	l	e	s	g
u	t	g	e	h	i	j	k	l	m	n	ñ	o
l	a	n	s	p	q	r	s	t	u	v	w	x
o	n	a	c	t	r	i	a	n	g	u	l	o
y	g	s	a	z	a	b	c	d	e	f	g	e
h	u	l	i	j	k	l	m	n	ñ	o	c	
p	l	t	e	q	r	s	t	u	v	w	x	i
y	o	b	n	z	o	t	n	u	p	a	b	t
c	d	o	o	e	f	g	h	i	j	k	l	r
m	o	l	u	g	n	a	t	u	c	a	n	e
o	r	e	t	a	l	i	u	q	e	ñ	o	v



GRADO: SEXTO (01-02-03)

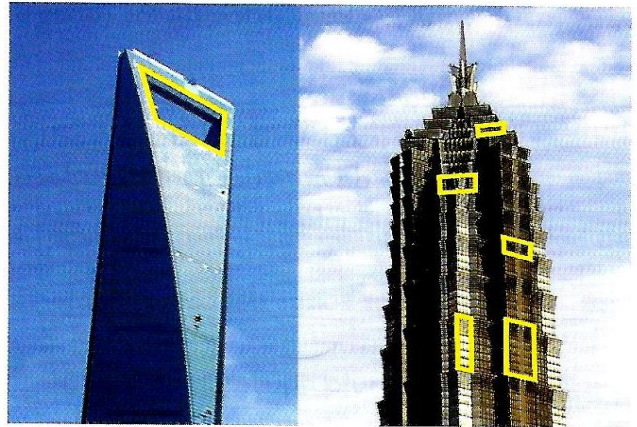
SEMANA DE TRABAJO: NOVIEMBRE 03 – NOVIEMBRE 06

SEMANA DE TRABAJO: NOVIEMBRE 09 – NOVIEMBRE 13

TEMA: POLIGONOS

Cuadriláteros

El distrito de Pudong en Shanghai (China), es el barrio financiero y comercial más importante de Asia, en él se encuentran dos de los edificios más altos del mundo: la torre Jin Mao y el Shanghai World Financial Center. Estos dos edificios presentan en su fachada diseños con cuadriláteros.



Shanghai World Financial

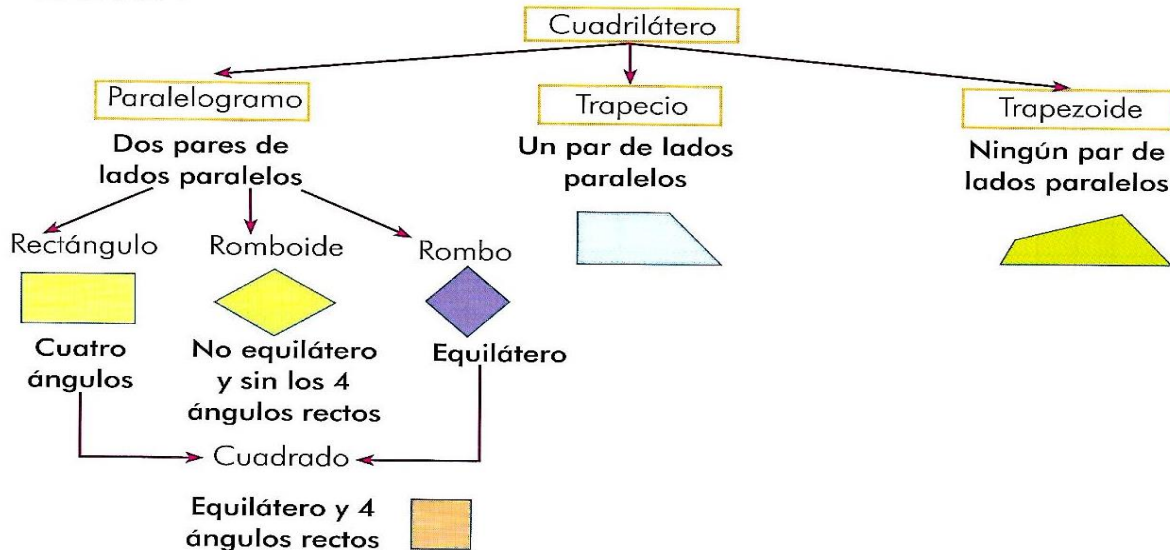
Torre Jin Mao



¿Cómo podemos clasificar estos cuadriláteros?

Clave matemática

Un **cuadrilátero** es un polígono formado por cuatro lados. Además, la suma de sus ángulos es 360° .



TALLER Cuadriláteros

1. Contesta V (verdadero) o falso (F) y justifica la respuesta.

- a. Un cuadrado es un paralelogramo. ()
- b. Todos los rombos son cuadrados. ()
- c. Un trapecio es un paralelogramo. ()



Institución Educativa San Juan de Damasco



PLAN DE TRABAJO 2020 EMERGENCIA COVID 19

DOCENTE: LIC TULIA SILVA NIEVES

ASIGNATURAS: MATEMATICAS SEXTOS MATEMÁTICAS SEPTIMOS

GRADO: SEXTO (01-02-03)

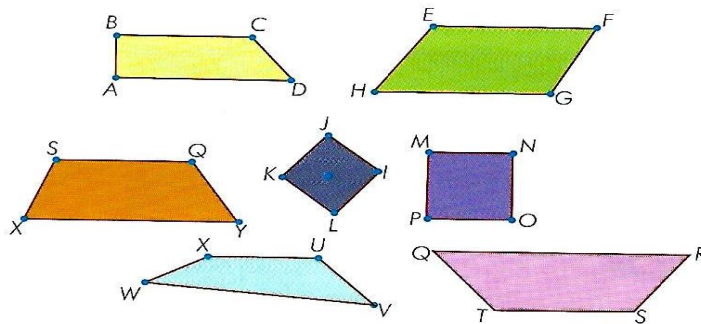
SEMANA DE TRABAJO: NOVIEMBRE 03 – NOVIEMBRE 06

SEMANA DE TRABAJO: NOVIEMBRE 09 – NOVIEMBRE 13

TEMA: POLIGONOS

- d. Todo cuadrado es un rombo. ()
- e. Un rectángulo es un trapecio. ()

2. Clasificar los cuadriláteros en trapezoides, trapecios y paralelogramos, empleando la notación correspondiente.

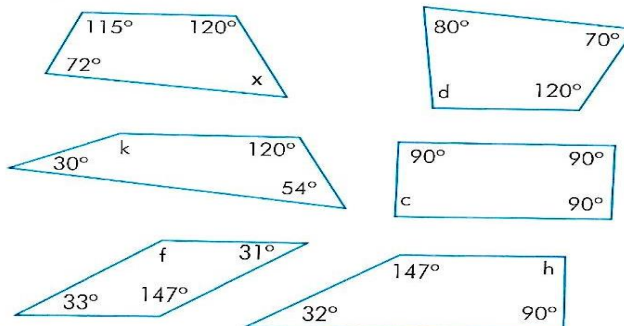


- a. Trapezoides: _____
- b. Trapecios: _____
- c. Paralelogramos: _____

3. Construye y clasifica cuadriláteros que cumplan las siguientes características.

- a. Un cuadrilátero con un ángulo de 30° .
- b. Un cuadrilátero con dos lados paralelos.
- c. Un cuadrilátero por lo menos con un ángulo recto.
- d. Un cuadrilátero con dos ángulos obtusos.
- e. Un cuadrilátero con un ángulo agudo y un ángulo obtuso.

4. La suma de los ángulos internos de un cuadrilátero es 360° . Formula una ecuación para calcular la medida del ángulo desconocido de cada uno de los siguientes cuadriláteros.



NOTA: Realizar actividades en el cuaderno, y enviar al correo tuliasilva@hotmail.com