

Matemáticas – Grado Séptimo

701

702

703

704

705

Profesora Ingrid Cardozo

706

707

Profesor Mauricio Pinzón

1. FECHA DE PUBLICACIÓN DE ESTA GUÍA

Lunes 19 de abril de 2021

2. FECHA LÍMITE PARA ENTREGAR LA GUÍA

Viernes 7 de mayo de 2021

3. FORMA Y MEDIO DE ENTREGA

El desarrollo del trabajo debe ser presentado en un solo archivo formato PDF, que deberá ser cargado a la tarea a través del equipo de matemáticas de teams del curso correspondiente.

4. HABILIDADES QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE

1. Identificar polígonos, sus propiedades y clasificación.
2. Realizar operaciones de adición y sustracción entre números enteros usando los algoritmos adecuados.
3. Solucionar situaciones problema de la vida diaria en las que se involucran adición y sustracción entre números enteros y perímetros.
4. Calcular y aplicar perímetros de polígonos (triángulos, cuadrados, rectángulos, trapecios y polígonos regulares).

5. ACTIVIDADES

Los padres de Paula Sofía; una estudiante del curso 701 de CONALDI, decidieron ir de vacaciones a Cartagena al hotel LAS AMÉRICAS en semana santa. Este hotel es de 5 estrellas ubicado a la orilla del Mar Caribe, que ofrece dos opciones de alojamiento, la primera una torre moderna y la segunda con instalaciones de estilo caribeño, además cuenta con más playas, más piscinas, bares, restaurantes, amplios salones y jardines, centro de negocios, gimnasio, spa, cancha de tenis, minigolf, salas de juego y más, con una de las mejores vistas de la ciudad amurallada como se puede observar en la imagen.



<https://www.hotellasamericas.com.co/mapa-del-hotel/>

Teniendo en cuenta la anterior información realiza lo siguiente en hojas cuadrículadas:

1. Observa las figuras que se forman en cada una de las piscinas del hotel:





Con lo anterior escribe y completa la siguiente tabla (de forma horizontal en la hoja cuadriculada tamaño carta):

	FIGURA	TIPO	NOMBRE	LADOS	ÁNGULOS	VÉRTICES
A		Polígono Irregular	Heptágono	7	7	7
B						
C						
D						
E						
F						
G						
H						
I		Polígono regular	Cuadrilátero	4	4	4
J						

2. Teniendo en cuenta que van en familia reservaron y usaron la habitación junior suite que cuenta con:

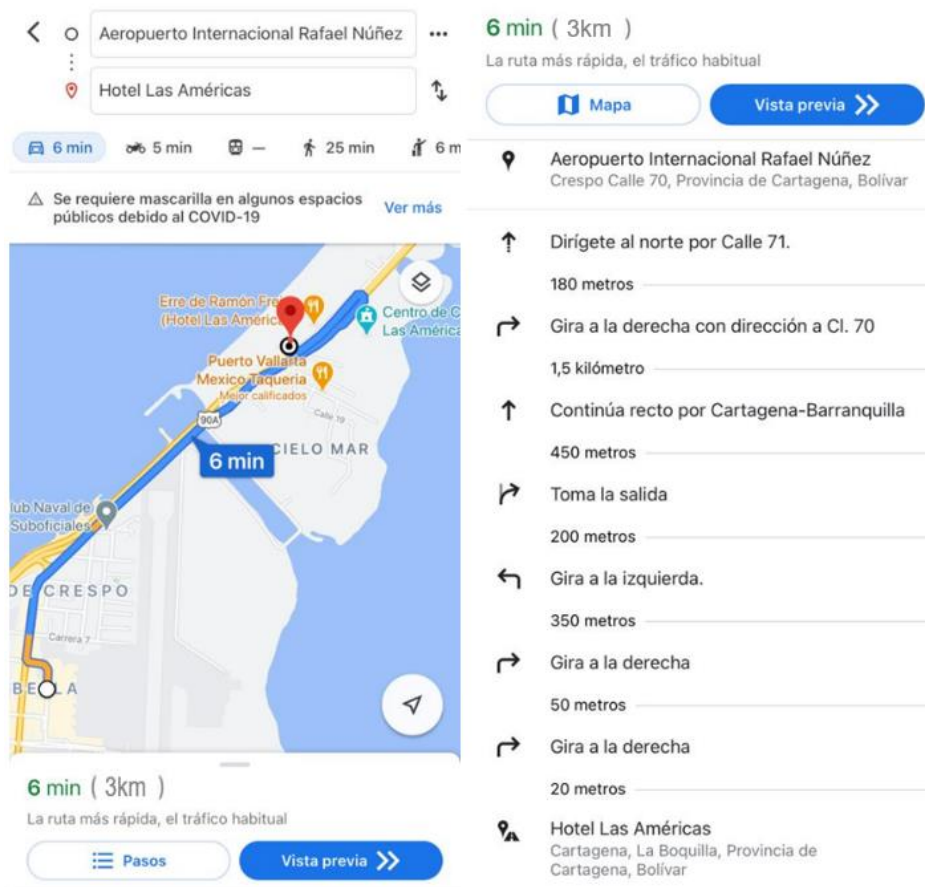
- ★ 1 cama King (200 cm de largo y ancho)
- ★ Balcón con vista al Mar Caribe (3m de largo y 1m de ancho)
- ★ Baño con tina y ducha (2m largo y 1m ancho)
- ★ Televisor de 37" con MediaHub (ancho 85cm y largo 40 cm)

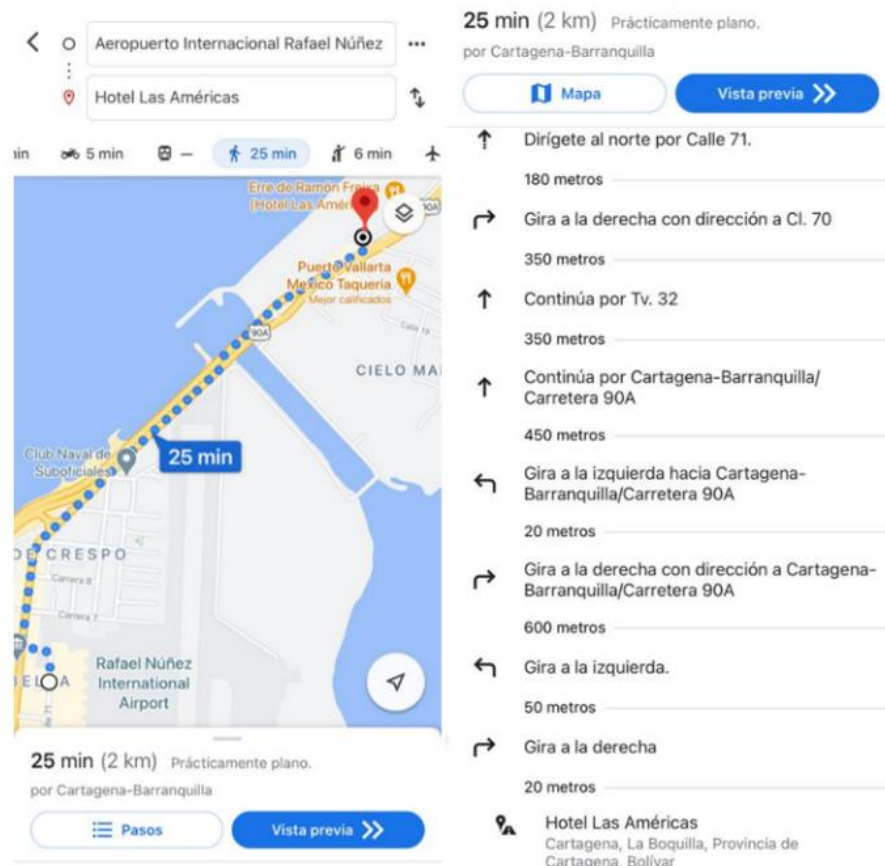


Con la información presentada realiza lo siguiente:

- El dibujo de la representación de cada uno de los elementos con sus respectivas medidas.
 - Calcula el perímetro de cada uno de los elementos, usando el proceso que sea necesario.
3. Soluciona las siguientes situaciones problema, realizando los procesos de las operaciones en hojas cuadrículadas.
- En el ascensor de la “torre del mar” realizan los siguientes desplazamientos porque no sabían su funcionamiento; suben 10 pisos, bajan 7, suben 13, bajan 8, finalmente bajan 5 pisos. ¿En qué piso quedan?
 - En el segundo día la familia decide ir a bucear en el mar Caribe, si se sumergen 200m, 30m y 5m. ¿Cuántos metros se sumergieron en total?
 - Los padres de Paula Sofía exploran la cueva del manglar. La mamá sube hasta el pico de la cueva a 450m, mientras que supapá se sumerge a 620 m de profundidad. ¿Cuál es la diferencia entre las distancias recorridas por los dos?

Los padres de Paula Sofía deciden que el primer día usarán carro para ir del aeropuerto al hotel, pero el tercer día irán caminando para conocer la ciudad, para ello usan Google Maps y obtienen la siguiente información:





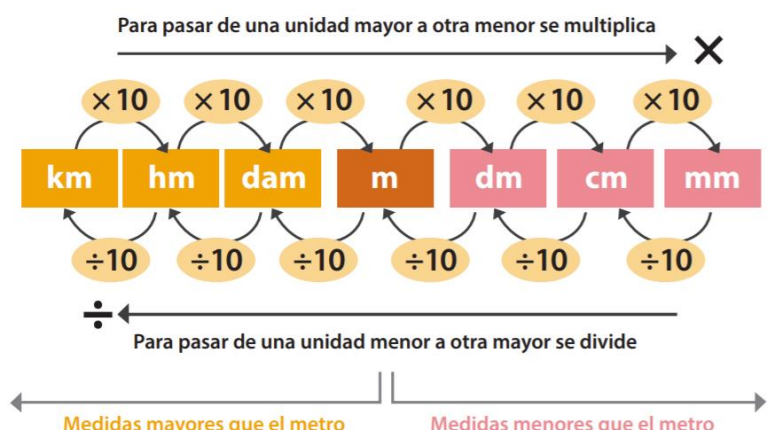
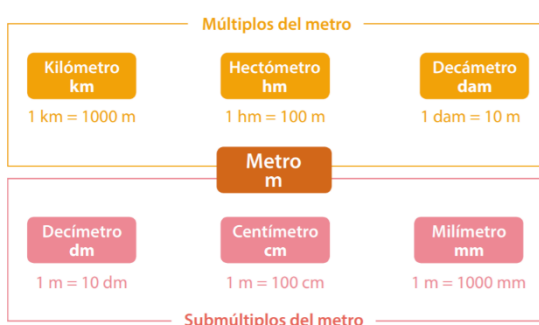
A partir de esta información responde:

- ¿Cuántos metros se recorren en carro y cuántos a pie?
- ¿Qué diferencia hay entre los metros recorridos en carro y los metros recorridos a pie?
- ¿Cuánto tiempo más se gasta a pie que en carro?

6. TEORÍA Y MATERIAL DE CONSULTA

LONGITUD

Es la medida de la distancia que hay entre un punto y otro, o del largo de un objeto, o del ancho de una cosa. La unidad fundamental para medir la longitud es el metro y se simboliza con la letra m. Es decir, no siempre que queramos hablar del metro es necesario escribir toda la palabra metro, simplemente escribimos la letra m en minúscula y así se usa en todo el mundo.

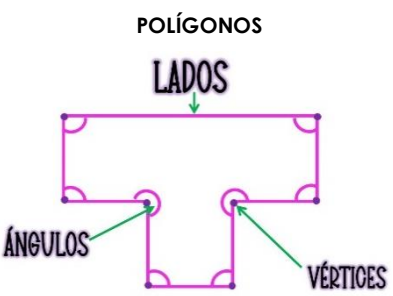



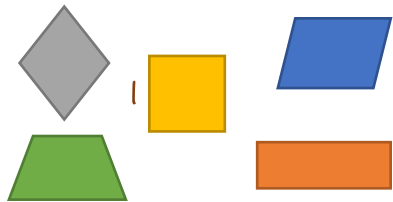







Para pasar de una unidad a otra menor, multiplicamos por 10 cada vez que nos movemos un lugar a la derecha; y para pasar a una unidad mayor dividimos entre 10 cada vez que nos movemos un lugar a la izquierda.

Si se van a comparar longitudes es importante recordar que deben estar indicadas en las mismas unidades.

Basado en lo propuesto por: Aula sin fronteras matemáticas séptimo.

POLÍGONOS Y SU CLASIFICACIÓN

FIGURA	DESCRIPCIÓN	PERÍMETRO
Nombre, dibujo y elementos	Propiedades de las figuras	Cálculo del contorno de la figura.
<p>POLÍGONOS</p>  <p>LADOS</p> <p>ÁNGULOS</p> <p>VÉRTICES</p>	<p>Los polígonos son Figuras planas cerradas y simples, conformadas por lados, ángulos y vértices.</p> <p>Los lados: Son los segmentos de recta de un polígono comprendidos entre dos puntos.</p> <p>Los ángulos: Son los espacios que se forman en la unión de dos lados consecutivos del polígono.</p> <p>Los vértices: Son los puntos en común que se forma por dos lados consecutivos de un polígono.</p>	Es la suma de las medidas de los lados del polígono.
<p>POLÍGONOS REGULARES</p> 	Son aquellos en los que todos los lados miden lo mismo, al igual que los ángulos que forman las uniones de estos segmentos.	
<p>POLÍGONOS IRREGULARES</p> 	Son aquellos en los que sus lados y sus ángulos no son iguales.	
<p>TRIÁNGULOS</p> 	Son polígonos con tres lados, tres ángulos y tres vértices	$P = l + l + l$
<p>CUADRILÁTEROS</p> 	Son polígonos de cuatro lados, cuatro ángulos y cuatro vértices.	$P = l + l + l + l$
<p>PENTÁGONOS</p> 	Son polígonos de cinco lados, cinco ángulos y cinco vértices.	$P = l + l + l + l + l$
<p>HEXÁGONOS</p> 	Son polígonos de seis lados, seis ángulos y seis vértices.	$P = l + l + l + l + l + l$

<p>HEPTÁGONOS</p> 	<p>Son polígonos de siete lados, siete ángulos y siete vértices.</p>	$P = l + l + l + l + l + l + l$
<p>OCTÁGONOS</p> 	<p>Son polígonos de ocho lados, ocho ángulos y ocho vértices.</p>	$P = l + l + l + l + l + l + l + l$
<p>ENEÁGONOS</p> 	<p>Son polígonos de nueve lados, nueve ángulos y nueve vértices.</p>	$P = l + l + l + l + l + l + l + l + l$
<p>DECÁGONOS</p> 	<p>Son polígonos de diez lados, diez ángulos y diez vértices.</p>	$P = l + l + l + l + l + l + l + l + l + l$

RESTA DE NÚMEROS ENTEROS

Augusto, emperador romano, nació en el año 63 a.C. y murió en el 14 d.C. ¿Cuántos años vivió?


$$14 - (-63) = 14 + 63 = 77$$

Vivió 77 años

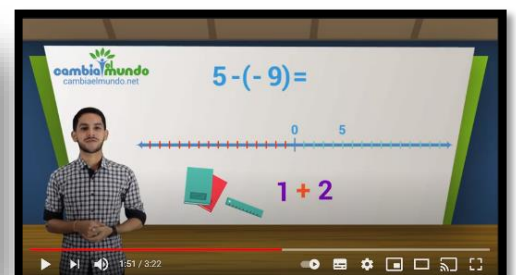
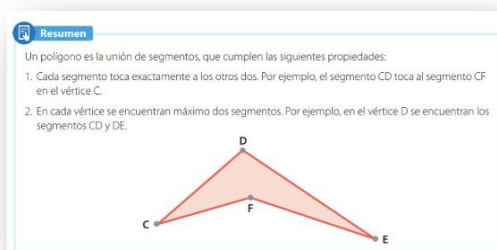
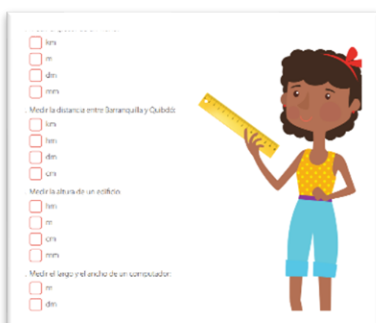
Para resolver esta situación se usa la resta de números enteros, dado que para desarrollarla es como si se tratará de una suma, pero con una particularidad: El símbolo de la resta le cambia el signo a la cifra que le sigue (sustraendo), por tanto, si el número que se resta es positivo lo convierte en negativo y si el número que se resta es negativo lo convierte en positivo. Es decir, se suma el opuesto del número que se está restando.

Ejemplo 1: $(+8) - (-6) = (+8) + (+6) = +14$

Diagrama de ejemplo 1: $(+8) - (-6) = (+8) + (+6) = +14$. Se muestra una flecha que apunta de $-$ a $+$ con el texto "sumar", y otra flecha que apunta de $-$ a $+$ con el texto "opuesto".



También puedes consultar los siguientes documentos (dale clic o toca las imágenes):



7. EVALUACIÓN

A continuación, describimos los criterios de evaluación que se tendrán en cuenta en cada uno de los ítems de la actividad que se desarrollará, en donde se establece con claridad las acciones a realizar y la forma como serán enviadas las evidencias de dicho trabajo.

Criterios de Evaluación	
1	Realiza y completa la tabla teniendo en cuenta los polígonos, sus propiedades y clasificación.
2	Realiza el dibujo de los objetos de la habitación teniendo en cuenta las medidas.
3	Calcula los perímetros de los objetos de la habitación mostrando los procesos.
4	Soluciona las situaciones propuestas usando sumas y restas con números enteros y mostrando sus procesos.
5	Asiste, permanece y participa en los encuentros programados.
6	Entrega las fotos de los procesos en un archivo PDF en orden.
7	Realiza el envío en las fechas y con las condiciones establecidas.