

| | | |
|---|---|---------------------------|
|  | <p>INSTITUCIÓN <i>EDUCATIVA HORACIO MUÑOZ SUESCUN</i> <i>TÉCNICO COMERCIAL</i> Resolución de Aprobación 16314 del 27 de noviembre de 2002 DANE: 105001011606 NIT: 811.019.157-3 “Educamos comercialmente para servir”</p> | <p>GDA: 08 V: 01</p> |
| | <p>TALLER PARA PROMOCIÓN ANTICIPADA 2023</p> | <p>9/05/2013</p> |

Espacio para llenar por el estudiante.

NOMBRES Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE

GRADO: 7° GRUPO:

NOMBRES Y APELLIDOS DEL DOCENTE: Luz Amparo Gómez

CORREO ELECTRÓNICO: luzamparogomez@iehoracio.edu.co

ÁREA O ASIGNATURA: Matemáticas, Geometría y Estadística

GRADO: Séptimo

DOCENTES: Luz Amparo Gómez

ACTIVIDADES A DESARROLLAR:

1. Fase de exploración:

las siguientes preguntas se responden teniendo en cuenta tus saberes previos, no se trata de consultar en internet, se debe analizar cada pregunta y responder de acuerdo a lo que sabes

- ¿Cuál es la importancia de los números fraccionarios en la vida cotidiana?
- Indica las operaciones que se pueden realizar con los números fraccionarios.
- ¿Cuál es la función de un sistema de coordenadas? Y para qué se emplea el plano cartesiano.
- ¿Para qué se usa la ESTADÍSTICA Y LA GEOMETRÍA en nuestra vida diaria?

Juegos didácticos a implementar:



Tangram: Conceptos de perímetro, área, aplicaciones e implementación de la regla y el transportador.



Cruz Griega: Aplicaciones de áreas tipo ICFES, desarrollo de expresiones matemáticas para la resolución de problemas.

a) Implementación de guías didácticas como Material Potencialmente Significativo

Las guías didácticas serán desarrolladas de manera estratégica y con periodicidad semanal, realizando introducciones a la reflexión de los valores y desarrollo del ser, presentando las estrategias lúdicas, actividades aplicativas enfocadas al contexto, datos curiosos de apropiación del conocimiento en la vida cotidiana y en desarrollos científicos y tecnológicos.



Nuestras normas de clase:

1. Respeto al docente y los compañeros.
2. Puntualidad y compromiso.
3. Escucha atenta, vocabulario y postura adecuada.
4. Actitud positiva y participación en clase.
5. Respeto por la opinión de los demás.
6. Entorno impecable.



Metodología del curso:



Horacio Muñoz Suescùn
Institución Educativa

Introducción a las Matemáticas

Juguemos con el Tangram

Figuras del Tangram

¿Sabías que todo el territorio de nuestro país tiene un área 1,142 millones de Km²?

5. Reto: Atrévete a construir las siguientes figuras, ¡Tú puedes!

1. Reconocimiento de figuras geométricas hay? y ¿cómo se llaman?

2. Instrumentos de medición: Utiliza la regla y el transportador para realizar las siguientes actividades:
a) Dibuja las figuras en el cuaderno.
b) Mide el perímetro de cada una de ellas, ¿cuál es la figura de mayor perímetro?
c) Mide cada uno de los ángulos internos de las figuras, ¿hay ángulos agudos, rectos u obtusos?

3. Medición de áreas: Calcula el área de cada una de las figuras.

4. Aplicaciones: Consulta cinco (5) aplicaciones de áreas y perímetros en la vida cotidiana.

Tangram y Cruz Griega:

- ¿Cuántas figuras tiene el juego?
- Dibuja en el cuaderno las figuras geométricas que conforman el juego, ¿cómo se llaman y qué características tienen?
- Identifica las figuras geométricas triangulares, cuadriláteros y pentágonos.
- Utilizando la regla como instrumentos de medición de longitud, mide cada uno de los lados de las figuras.
- Calcula el perímetro de cada una de las figuras, ¿cuál de todas tiene el mayor perímetro?
- Calcula el área de cada una de las figuras, ¿cuál de todas tiene el mayor área?, ¿existe una relación directa o inversa entre el área y el perímetro?

PERÍMETRO —
ÁREA ■

PERÍMETRO
Longitud del contorno.

cm

ÁREA
Espacio interior.

cm²

Mi formularito

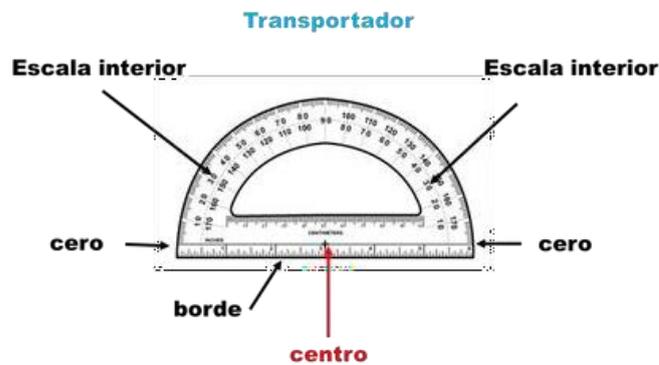
| Nombre | Figura geométrica | Área | Perímetro |
|------------|-------------------|----------------------------|---------------|
| Cuadrado | | $A = a \times a$ | $P = 4a$ |
| Rectángulo | | $A = b \times h$ | $P = 2b + 2h$ |
| Triángulo | | $A = \frac{b \times h}{2}$ | $P = 3a$ |
| Rombo | | $A = \frac{D \times d}{2}$ | $P = 4a$ |

| | | | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------------|
| Romboide | | $A = b \times h$ | $P = 2b + 2a$ |
| Trapezio | | $A = \frac{b + B}{2} (h)$ | $P = a + b + B + c$ |
| Círculo | | $A = \pi r^2$ | $P = \pi (d)$ |
| Pentágono | | $A = \frac{5a \times b}{2}$ | $P = 5b$ |

Ángulos y sus medidas:

Utilizando el transportador como instrumento de medición de ángulos, realiza las siguientes actividades:

- Identifica los vértices de las figuras vistas en el juego, dicho vértice es la unión o intersección de los lados de las figuras geométricas.
- Ubica la referencia central del transportador en el vértice de la figura.
- Uno de los lados de la figura será ubicado en la referencia horizontal de cero grados.



j) El segundo lado de la figura para la medición del ángulo indicará el valor en la escala interior.



k) ¿Cuánto es el valor en grados de ese ángulo?

l) Realiza la medida de todos los ángulos internos de las figuras.

m) ¿Cuáles ángulos son agudos, rectos u obtusos?, ¿están presentes en las figuras geométricas dibujadas?

Tipos de ángulos

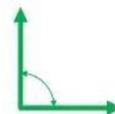
Un **ángulo agudo** mide menos de 90 grados.



Un **ángulo obtuso** mide más de 90 grados.



Un **ángulo recto** mide exactamente 90 grados.

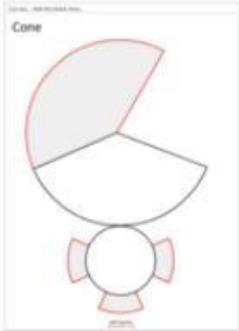
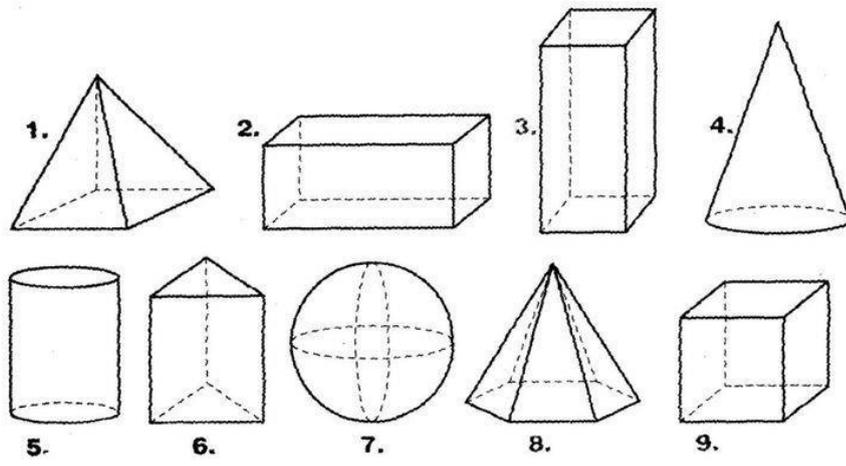


Figuras volumétricas:

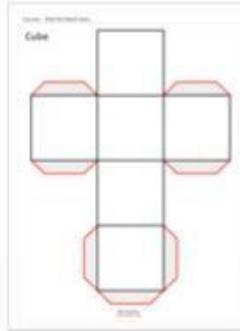
n) ¿En nuestra vida cotidiana tenemos figuras geométricas volumétricas?, menciona ejemplos.

o) Construyamos figuras geométricas volumétricas, utilizando los siguientes materiales: cartulina, lápiz, colbón líquido o en barra, tijeras y regla. Dibuja sobre la cartulina el molde necesario para construir la figura, posteriormente recorta el molde, dobla los pliegues, añade colbón en los pliegues y construye la figura tridimensional.

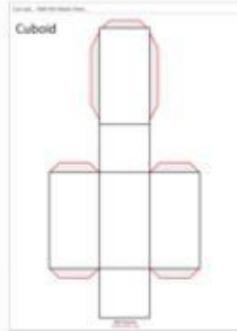
¿Cuál figura te gusta más?, ¿cuál quieres construir?



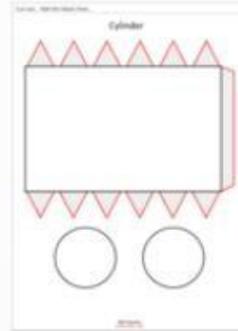
Cone
Net



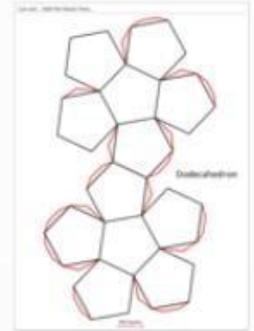
Cube
Net



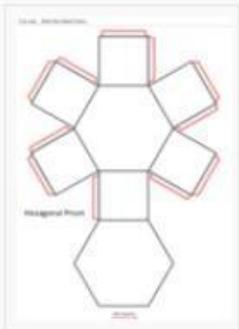
Cuboid
Net



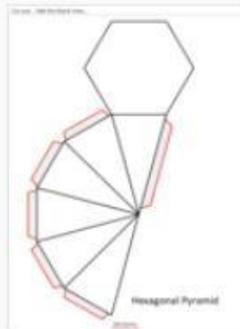
Cylinder
Net



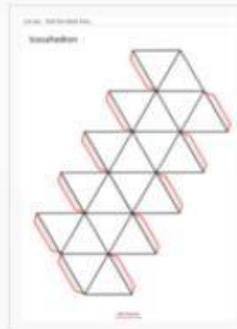
Dodecahedron
Net



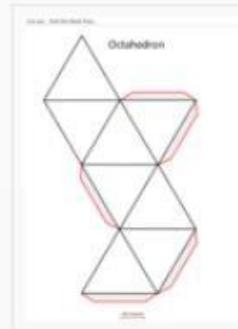
Hexagonal Prism
Net



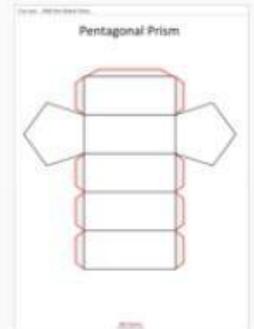
Hexagonal Pyramid
Net



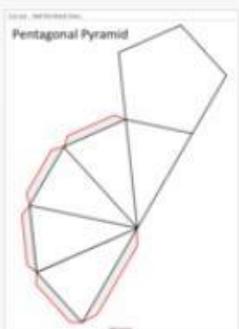
Icosahedron
Net



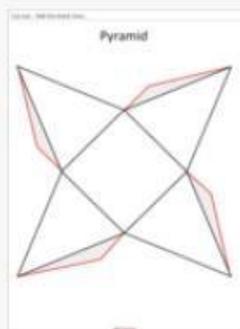
Octahedron
Net



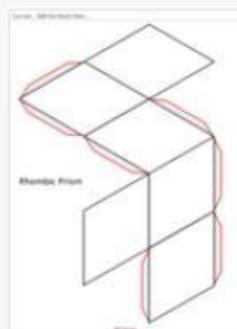
Pentagonal Prism
Net



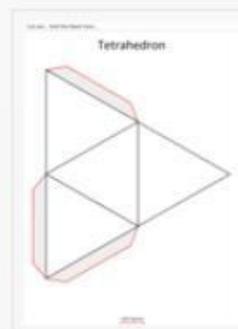
Pentagonal Pyramid
Net



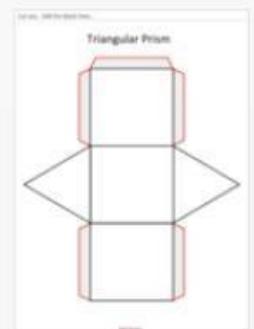
Pyramid
Net



Rhombic Prism
Net



Tetrahedron
Net



Triangular Prism
Net

Actividad 1

Un terreno rectangular de 14 metros de largo por 7 metros de ancho quiere cultivarse con plantas aromáticas, se desean sembrar siete filas o eras con siete plantas diferentes, asignadas a las filas del aula de los estudiantes de séptimo, las plantas a cultivar son: yerbabuena, prontoalivio, romero, menta, albahaca, anís y limoncillo. Con esta información realiza los siguientes puntos:

- Realiza el dibujo del cultivo
- Que parte del terreno corresponde a cada planta aromática
- Que parte del cultivo estará sembrada de anís y albahaca
- Que parte del cultivo estará sembrado de pronto alivio, menta y romero
- Si las plantas deben sembrarse a 50 cm de distancia cuantas plantas tendrá cada fila o era
- Calcular área y perímetro de cada era
- si se tienen solo 14 plantas de anís a qué distancia deben sembrarse para quedar distribuidas proporcionalmente
- Si tenemos 7 plantas de hierbabuena, 8 de pronto alivio, 10 de romero, 7 de menta, 9 de albahaca, 14 de anís y 5 de limoncillo. ¿Cuántas plantas tenemos en total en la huerta?
- Con la información del punto anterior construye un diagrama de barras, uno de líneas y saca 5 conclusiones y 5 recomendaciones
- ¿Cuál es la moda en el caso anterior? ¿Será posible calcular la media y la mediana? ¿Sí?, ¿no?, justifique su respuesta.

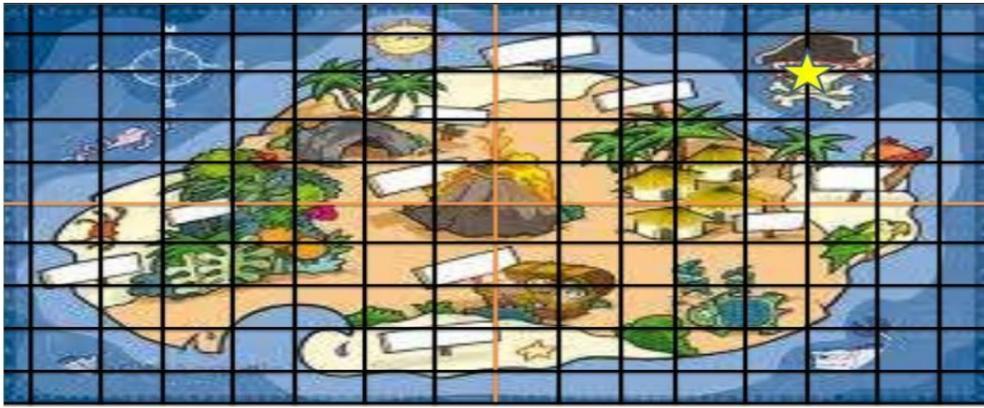
Actividad 2

1. Observa la siguiente imagen, y responde las siguientes preguntas:



- ¿Qué parte de los dulces blancos ocupan en relación con la cantidad de chocolates que hay en la bandeja?
- Si un chico se come 2 chocolates que tienen forma de espiral, ¿Qué fracción de los chocolates con forma de espiral se ha comido? ¿Y qué fracción del total de los dulces que hay en la bandeja?
- Paula compra $\frac{4}{10}$ de los dulces que tienen líneas verticales y $\frac{2}{5}$ de los chocolates que tienen una cruz. ¿Cuántos dulces se lleva?

2. Observa la siguiente imagen de la isla del tesoro



- Identifica los ejes coordenados.
- Indica las coordenadas del volcán.
- Indica las coordenadas de la cueva.
- ¿Cuáles son las coordenadas de la calavera?
- Escribe un cuento de lo que tendrías que hacer para encontrar el tesoro.

3. Observa el siguiente mapa, y responde las siguientes preguntas:

- Indica las coordenadas de la ciudad de Oviedo.
- Indica las coordenadas de la ciudad de Zaragoza.
- A qué distancia se encuentra la ciudad de Pamplona de la ciudad de Madrid (¿indica la distancia en el eje x, y la distancia en el eje y)?
- Indica las coordenadas de la isla de Santa Cruz de Tenerife.



ACTIVIDAD 3

Solucionar las ecuaciones:

- $X+67=568$
- $2x - 20=60$
- $x/6 +6=30$
- $3x + 25 =40$
- $x -56 = 679$

RECURSOS:

Material audiovisual de apoyo en los siguientes enlaces:

- Perímetro. Canal de YouTube: Daniel Carreón.
- Diferencias entre Perímetro y Área. Canal de YouTube: Aula365 - Los creadores
- Figuras en dos y tres dimensiones. Canal de YouTube: Gisela Duarte.

2. Bibliografía.

<https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-data-statistics/>

<http://www.librosmaravillosos.com/malditasmaticas/pdf/Malditas%20maticas%20-%20Carlo%20Frabetti.pdf>

Mapas. Recuperado de: <https://www.recursosep.com/2017/11/15/coordenadas-cartesianas-en-mapas/>