



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



PLAN DE MEJORAMIENTO - PRIMER SEMESTRE 2025

ASIGNATURA:	NIVEL:	DOCENTE:	FECHA DE ENTREGA:
Profundización Matemática	Sexto	Andrea Fresneda y Diana Malpica	10 de septiembre 2025

"Planificar es traer el futuro al presente para que puedas hacer algo al respecto ahora".

COMPETENCIAS:

SABER: 1) Comprende conceptos básicos como punto, línea, plano, tipos de rectas, ángulos. 2) Identificar y clasificar figuras geométricas básicas (triángulos, cuadrados, círculos, etc.).

HACER: 1) Medir ángulos y longitudes utilizando herramientas adecuadas. 2) Dibujar y construir figuras geométricas con precisión.

SER: 1) Maneja un vocabulario adecuado para expresar sus ideas es claro y conciso.

ESTRATEGIA METODOLOGÍA Y DIDÁCTICA:

Tema General: Conceptos básicos de geometría, herramientas de la geometría, figuras planas, triángulos y cuadriláteros.

Instrucciones Generales para el Desarrollo de las Actividades.

Para que tu misión sea un éxito y tu trabajo pueda ser valorado de la mejor manera, sigue estas instrucciones al pie de la letra. Todas las actividades se deben realizar a mano, en hojas de block tamaño oficio cuadrículadas.

1. Presentación Impecable:

- **Una Actividad por Hoja:** Cada nueva actividad (Actividad 1, 2 o 3) debe empezar en una hoja separada para mantener el orden.
- **Encabezado Completo:** Todas las hojas deben tener en la parte superior los siguientes datos:
 - **Nombre Completo:** Tu nombre y apellidos.
 - **Grado:** Sexto.
 - **Asignatura:** Profundización Matemática (Geometría).
 - **Actividad N°:** El número y título de la actividad que estás realizando.
 - **Fecha:** La fecha de entrega.

2. Desarrollo del Trabajo:

- **Limpieza y Orden:** Trabaja con lápiz para que puedas corregir si es necesario. Usa una letra clara y legible. Las respuestas finales puedes destacarlas con esfero de tinta oscura.
- **Procedimientos a la Vista:** Es fundamental que muestres todos tus dibujos, mediciones y pasos. ¡No escondas tu proceso! Usa la cuadrícula de las hojas para que tus trazos sean más precisos.
- **Uso de Herramientas:** ¡Saca tu kit de geometría! Para todos los dibujos y construcciones, es obligatorio el uso de regla, escuadra, compás y transportador según lo requiera la actividad. Los trazos deben ser firmes y precisos.
- **Respuestas Claras:** Cuando respondas una pregunta, asegúrate de que tu respuesta sea una oración completa y tenga sentido. Puedes encerrar las respuestas finales en un recuadro para que resalten.

3. Entrega Final:

- **Organiza tu Trabajo:** Ordena las hojas de forma consecutiva (Actividad 1, luego la 2, etc.).
- **Presentación Final:** Revisa que tus hojas estén limpias, sin arrugas ni manchones.
- **Agrupar tus Hojas:** Grapa las hojas en la esquina superior izquierda o preséntalas dentro de una carpeta para proteger tu valiosa exploración.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



Guía de Actividades: La Aventura de los Exploradores Geométricos.

¡Hola, joven explorador(a) de formas! 🗺️✂️

Bienvenido(a) a una misión especial donde te convertirás en un(a) detective, un(a) constructor(a) y un(a) artista, usando el increíble poder de la geometría. La **geometría** está en todas partes: en las estrellas que forman constelaciones, en el diseño de tu casa, en los panales de las abejas y hasta en tus videojuegos favoritos. Es el arte de entender las formas y el espacio.

A través de esta aventura, aprenderás a usar las herramientas de un verdadero geómetra para descubrir, construir y crear el mundo que te rodea. ¡Prepara tu regla, compás y transportador, que la expedición está por comenzar!

🎯 Objetivo General

Desarrollar las competencias geométricas del estudiante (Saber, Hacer y Ser), a través del reconocimiento, la clasificación y la construcción de figuras planas utilizando herramientas de dibujo técnico, para que logre aplicar estos conceptos básicos en la interpretación y descripción de su entorno de manera precisa y creativa.

🚦 Actividad 1: El Mapa del Tesoro Geométrico.

Objetivo: Identificar los conceptos básicos de la geometría (punto, recta, segmento) y usar la regla para medir longitudes en un contexto de exploración.

La Misión: Eres un(a) detective de formas y has encontrado el siguiente mapa de la "Ciudad Geométrica". Tu misión es analizarlo para encontrar la ubicación secreta del "Tesoro del Conocimiento".





INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



Tus Tareas:

1. Identificando los Elementos: Observa el mapa y responde en las hojas block:

- Los lugares como la "Biblioteca", la "Escuela" y el "Parque" están marcados con un círculo. En geometría, **¿qué concepto básico representan estos lugares? (Un punto, una recta o un plano).**
- La "Avenida Central" atraviesa toda la ciudad sin fin en ambas direcciones. **¿Qué elemento geométrico representa? (Un segmento, una recta o un rayo).**
- El camino que va directo de la "Biblioteca" a la "Escuela" es una parte de una avenida, con un inicio y un fin. **¿Cómo se llama este tipo de trazo? (Un segmento, una recta o un rayo).**

2. Midiendo con Precisión: Usa tu regla para medir en centímetros la distancia en el mapa entre los siguientes puntos:

- Del Parque a la Escuela.
- De la Escuela a la Biblioteca.
- Del Parque a la Biblioteca.

3. El Reto del Detective (Transversalidad con Ciencias Sociales):

- En el mapa, **traza con color rojo** una línea que represente una recta paralela a la "Avenida Central".
- Ahora, **traza con color azul** una línea que represente una recta perpendicular (que forma un ángulo de 90°) a la "Avenida Central" y que pase por el "Parque".
- Explica con tus propias palabras, ¿por qué es útil que las calles de una ciudad estén diseñadas con rectas paralelas y perpendiculares?**

Material de Apoyo para la Actividad:

- Video: [Punto, recta y plano | Conceptos básicos de geometría - YouTube](#)
- Página Web: [Elementos básicos de la geometría para niños - Mundo Primaria](#)

Rúbrica de Evaluación (Actividad 1)

Criterio	Superior (5.0)	Alto (4.0)	Básico (3.0)	Bajo (1.0)
SABER: Comprensión	Comprende e identifica correctamente todos los conceptos básicos (punto, recta, segmento, paralelas, perpendiculares).	Identifica la mayoría de los conceptos correctamente, con errores menores.	Confunde algunos de los conceptos básicos.	No identifica los conceptos.
HACER: Medición	Mide todas las longitudes con total precisión y realiza los trazos del reto de forma impecable usando las herramientas.	Mide con pequeñas imprecisiones o los trazos del reto no son del todo precisos.	Comete errores significativos en la medición o en los trazos.	No realiza las mediciones ni los trazos.
SER: Vocabulario	Explica el reto final usando un vocabulario geométrico adecuado, de forma clara y concisa.	La explicación es comprensible, pero usa un vocabulario simple.	La explicación es confusa o incompleta.	No ofrece una explicación.
Entrega y Puntualidad	Entrega la actividad completa y en el plazo establecido.	Entrega con un retraso mínimo o con la sustentación.	Entrega después del plazo, pero antes de la sustentación.	No entrega la actividad.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



🚦 Actividad 2: El Taller del Maestro Constructor.

Objetivo: Construir y clasificar triángulos y cuadriláteros utilizando regla, compás y transportador, aplicando sus propiedades.

La Misión: ¡Ahora te conviertes en un(a) maestro(a) constructor(a)! Tu taller ha recibido el encargo de crear diferentes piezas poligonales para una gran estructura. Debes asegurarte de que cada pieza cumpla exactamente con las especificaciones.

Tus Tareas:

1. Construyendo Triángulos: Usa tu regla, compás y transportador.

- Pieza 1 (Triángulo Equilátero): Dibuja un triángulo cuyos tres lados midan exactamente 6 cm. Luego, mide sus tres ángulos internos con el transportador. ¿Cuánto mide cada ángulo? ¿Cómo se clasifica este triángulo según sus lados y según sus ángulos?
- Pieza 2 (Triángulo Rectángulo Isósceles): Dibuja un triángulo que tenga un ángulo recto (90°) y dos lados iguales de 5 cm. Mide el otro lado (la hipotenusa) y los otros dos ángulos. ¿Cuánto miden?

2. Construyendo Cuadriláteros:

- Pieza 3 (Rombo): Dibuja un rombo cuyos lados midan 4 cm. Recuerda que, en un rombo, los lados son iguales, pero los ángulos no necesariamente son de 90° .
- Pieza 4 (Trapezio): Dibuja un trapezio que tenga una base mayor de 8 cm, una base menor de 5 cm y una altura de 4 cm.

3. Reto de Clasificación (Selección Múltiple):

- Un triángulo con lados de 5 cm, 5 cm y 7 cm es:
 - a) Equilátero
 - b) Isósceles
 - c) Escaleno
- Un cuadrilátero que tiene todos sus lados iguales y todos sus ángulos rectos (90°) es un:
 - a) Rectángulo
 - b) Rombo
 - c) Cuadrado

Material de Apoyo para la Actividad:

- Video: [Clasificación de Triángulos | Super fácil - YouTube](#)
- Video: [Clasificación de Cuadriláteros | Super fácil - YouTube](#)
- Video: [CONSTRUCCION DE TRIANGULOS SEGUN LA MEDIDA DE SUS LADOS Súper fácil - YouTube](#)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213

21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha

NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



Rúbrica de Evaluación (Actividad 2)

Criterio	Superior (5.0)	Alto (4.0)	Básico (3.0)	Bajo (1.0)
HACER: Construcción	Dibuja todas las figuras geométricas con alta precisión, limpieza y usando correctamente todas las herramientas.	Dibuja la mayoría de las figuras con buena precisión, aunque puede haber errores menores.	Los dibujos carecen de precisión, son desordenados o no usa las herramientas adecuadamente.	No construye las figuras.
SABER: Clasificación	Identifica y clasifica correctamente todas las figuras construidas y responde sin errores a las preguntas de selección múltiple.	Clasifica la mayoría de las figuras correctamente, pero puede tener un error en la selección múltiple.	Comete errores significativos en la clasificación de las figuras.	No clasifica las figuras.
SER: Precisión	Demuestra un alto nivel de compromiso con la precisión y el detalle en todas sus construcciones.	Demuestra compromiso, aunque sus construcciones podrían ser más precisas.	Muestra poco interés por la precisión y el detalle.	No muestra interés por la actividad.
Entrega y Puntualidad	Entrega la actividad completa y en el plazo establecido.	Entrega con un retraso mínimo o con la sustentación.	Entrega después del plazo, pero antes de la sustentación.	No entrega la actividad.

Actividad 3: El Arte Secreto de los Mandalas.

Objetivo: Aplicar el uso del compás y la regla para crear diseños creativos basados en círculos, circunferencias y polígonos, conectando la geometría con el arte.

La Misión: Tu última misión como explorador(a) es convertirte en un(a) artista geométrico. Los mandalas son diseños sagrados que se encuentran en muchas culturas y que se basan en círculos y simetría. Usarás tus habilidades para crear tu propio mandala.

Tus Tareas:

1. El Corazón del Mandala:

- **En el centro de tu hoja** block cuadriculada, marca un punto. Este será el centro de tu creación.
- **Usando tu compás**, dibuja una circunferencia con un radio de 2 cm desde ese punto central.
- **Sin cambiar la apertura del compás**, colócalo en cualquier punto del borde de la circunferencia que acabas de dibujar y haz una pequeña marca sobre la línea. Repite este proceso moviendo el compás a la nueva marca hasta que hayas dado la vuelta completa. ¡Descubrirás que caben exactamente 6 arcos!
-

2. Construyendo el Diseño:

- **Une los 6 puntos** que marcaste en la circunferencia para formar un hexágono regular (un polígono de 6 lados iguales) inscrito en ella.
- **Usando el mismo centro**, dibuja otras dos circunferencias más grandes. Por ejemplo, una con un radio de 4 cm y otra con un radio de 6 cm.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213

21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha

NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



3. El Reto Creativo (Transversalidad con Arte y Cultura):

- Ahora viene la parte más divertida. ¡Decora tu mandala! Puedes **usar las líneas y círculos** que ya tienes como guía.
- Dentro de tu diseño, **dibuja y colorea al menos:**
 - **Un cuadrado.**
 - **Un triángulo equilátero.**
 - **Un círculo (el área interior de una circunferencia).**
- **Usa diferentes colores** para cada tipo de figura. Sé creativo(a), puedes añadir más líneas, arcos o figuras para que tu mandala sea único.
- **Escribe un párrafo corto explicando** qué sentiste al crear tu mandala y por qué crees que las formas geométricas se usan tanto en el arte.

Material de Apoyo para la Actividad:

- Video: [Cómo dibujar una flor de 6 pétalos con compás \(base del mandala\) - YouTube](#)
- Inspiración: Busca en internet "mandalas geométricos para niños" para ver muchos ejemplos.

Rúbrica de Evaluación (Actividad 3)

Criterio	Superior (5.0)	Alto (4.0)	Básico (3.0)	Bajo (1.0)
HACER: Construcción	Utiliza el compás y la regla con excelente precisión para crear la estructura base del mandala. Los trazos son limpios y exactos.	Utiliza las herramientas de forma adecuada, pero con pequeñas imprecisiones en los trazos o medidas.	El uso de las herramientas es deficiente, la estructura base es imprecisa o desordenada.	No utiliza las herramientas de dibujo.
SABER: Identificación	Incorpora y diferencia claramente en su diseño todas las figuras solicitadas (hexágono, cuadrado, triángulo, círculo).	Incorpora la mayoría de las figuras solicitadas, pero pueden ser difíciles de identificar.	Incorpora pocas o ninguna de las figuras solicitadas en su diseño.	No realiza el diseño.
SER: Creatividad y Expresión	El diseño es muy creativo y estético. La reflexión final es clara, personal y demuestra una buena conexión entre geometría y arte.	El diseño es creativo y la reflexión es adecuada, aunque simple.	El diseño es muy básico o desordenado, y la reflexión es confusa o no responde a la pregunta.	No muestra creatividad ni escribe la reflexión.
Entrega y Puntualidad	Entrega la actividad completa y en el plazo establecido.	Entrega con un retraso mínimo o con la sustentación.	Entrega después del plazo, pero antes de la sustentación.	No entrega la actividad.