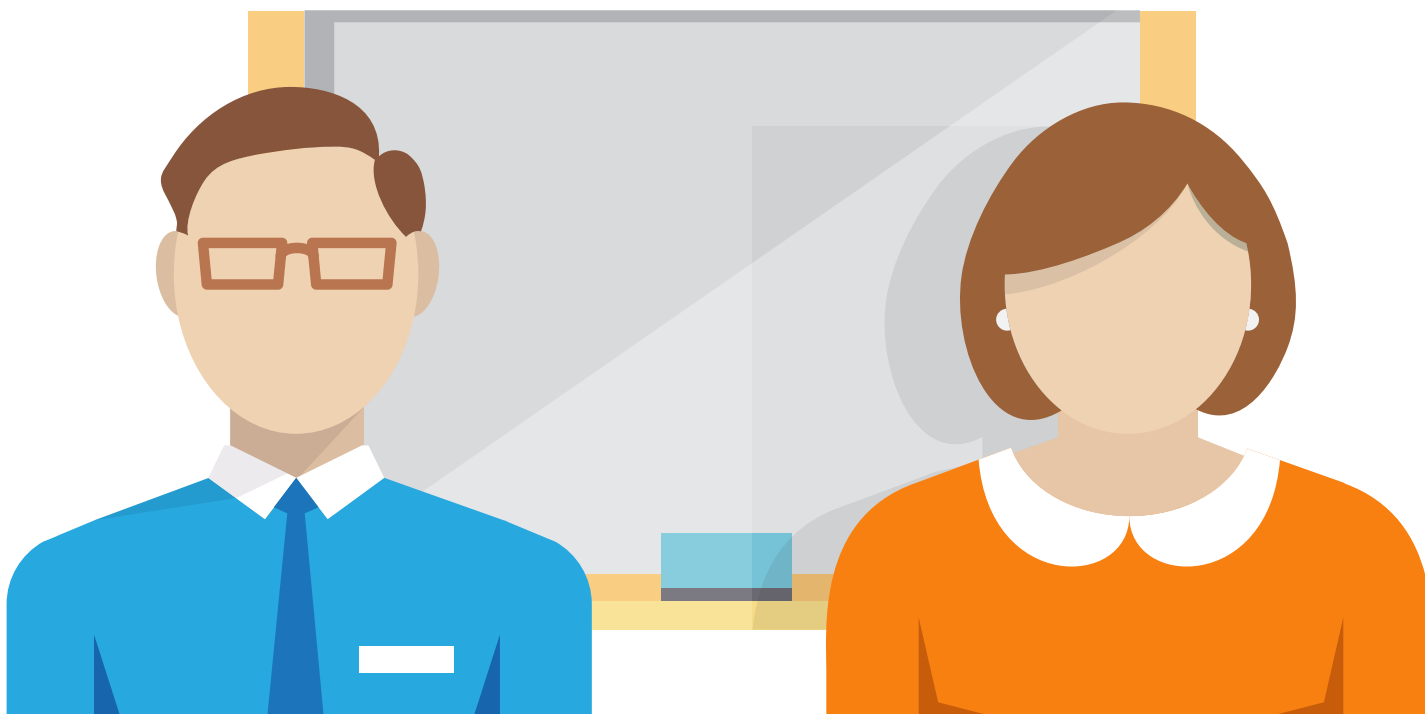




# Guía para maestro



## Calculo de áreas

Guía realizada por  
Bella Peralta  
Profesional en Matemáticas



El cálculo de área de figuras planas usualmente se aborda desde el uso de fórmulas, pero los estudiantes en ocasiones confunden las fórmulas para calcular áreas con las de perímetro. En la siguiente guía se brindan orientaciones para la enseñanza del concepto de área utilizando una unidad no convencional como unidad de medida de superficie.

## 1. Importancia del tema:

La medida de la superficie de una figura plana es conocida como el área y se expresa mediante el uso de unidades cuadradas.

Los procedimientos asociados al cálculo del área de una superficie, están dados desde el punto de vista aritmético con la utilización de fórmulas, y geométrico con procesos de comparación, recubrimiento y descomposición entre otros.

- Comparación: Consiste en comparar figuras mediante la superposición de las mismas.
- Recubrimiento: Consiste en pavimentar una superficie con una unidad patrón de medida.
- Descomposición: Consiste en descomponer una figura en partes iguales o diferentes para luego adicionar cada parte.
- Complementariedad: Consiste en completar una superficie con otras que faciliten el cálculo de la original.

## 2. Orientaciones curriculares

Según los Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas (MEN, 2006), el estudiante debe construir y descomponer figuras a partir de condiciones, así como utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie de algunas figuras.

## 3. Conocimientos previos

Es necesario que el estudiante domine conceptos asociados a operaciones con números naturales, decimales, concepto de longitud, unidades de longitud y superficie.

## 4. Metas

Al finalizar la aplicación de esta guía el estudiante utilizara diferentes procedimientos para calcular el área de una superficie plana.



## 5. Materiales

- Guía del estudiante
- Tramas de puntos cuadradas o isométricas

## 6. Temporalidad

La actividad propuesta pretende que el estudiante calcule el área de figuras planas utilizando como estrategia el método de descomposición en partes iguales.

**Momento 1.** En este primer momento se propone indagar sobre los conocimientos previos de los estudiantes relacionados con la identificación de características y propiedades de las figuras planas. Aunque en la guía del estudiante, el ejercicio solo es de relacionar el nombre con la o las figuras el profesor debe indagar sobre sus propiedades realizando las siguientes preguntas ¿Cómo son sus ángulos? ¿Cómo es la longitud de sus lados? ¿Cuántos lados tiene? ¿Cuántos vértices?, entre otras.

**Momento 2.** Para este momento el profesor orientara la solución de los puntos 2 y 3, de la guía que consisten en utilizar como unidades patrón de medida el cuadrado y el triángulo en tramas cuadradas e isométricas, para luego teniendo la medida de la superficie de unidad patrón expresar la medida de la superficie de la figura dada en unidades de superficie del sistema métrico decimal.

**Momento 3.** En este momento, se soluciona el punto 4 y 5, donde se calculara el área de una superficie sombreada, y los estudiantes deberán construir dos figuras de diferente forma pero igual tamaño.

**Momento 4.** En el momento 4, los estudiantes realizan su autoevaluación.



## Calculo de áreas

Criterios	Lo logré	Tengo que mejorar	No lo logré
Reconozco las propiedades y relaciones de las figuras geométricas.			
Descompongo una figura según las condiciones dadas.			
Calculo el área de una figura plana utilizando una unidad patrón de medida.			
Expreso el cálculo del área en unidades de superficie del sistema métrico decimal.			

## 7.Evaluación

Para evaluar el proceso de aprendizaje de los escolares se proponen los siguientes criterios de evaluación.

- Criterio nivel Superior: Calcula y expresa el área de una figura plana en términos de unidades de superficie.
- Criterio de nivel Alto: Calcula el área de una figura plana utilizando unidades patrón de medida.
- Criterio de nivel Básico: Reconoce el área como la superficie que ocupa una figura plana.

## Referencias

Ministerio de Educación Nacional. (2006). Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas. Bogotá-Colombia. Magisterio.

Segovia, I. Rico, L. (2011). Matemáticas para maestros de educación primaria. Capítulo 14: Magnitudes y medida. Medidas directas. Gómez, P. González. M. Madrid- España. Editorial Pirámide



# Guía para el maestro

Bogotá - Colombia  
[www.compartirpalabramaestra.org](http://www.compartirpalabramaestra.org)