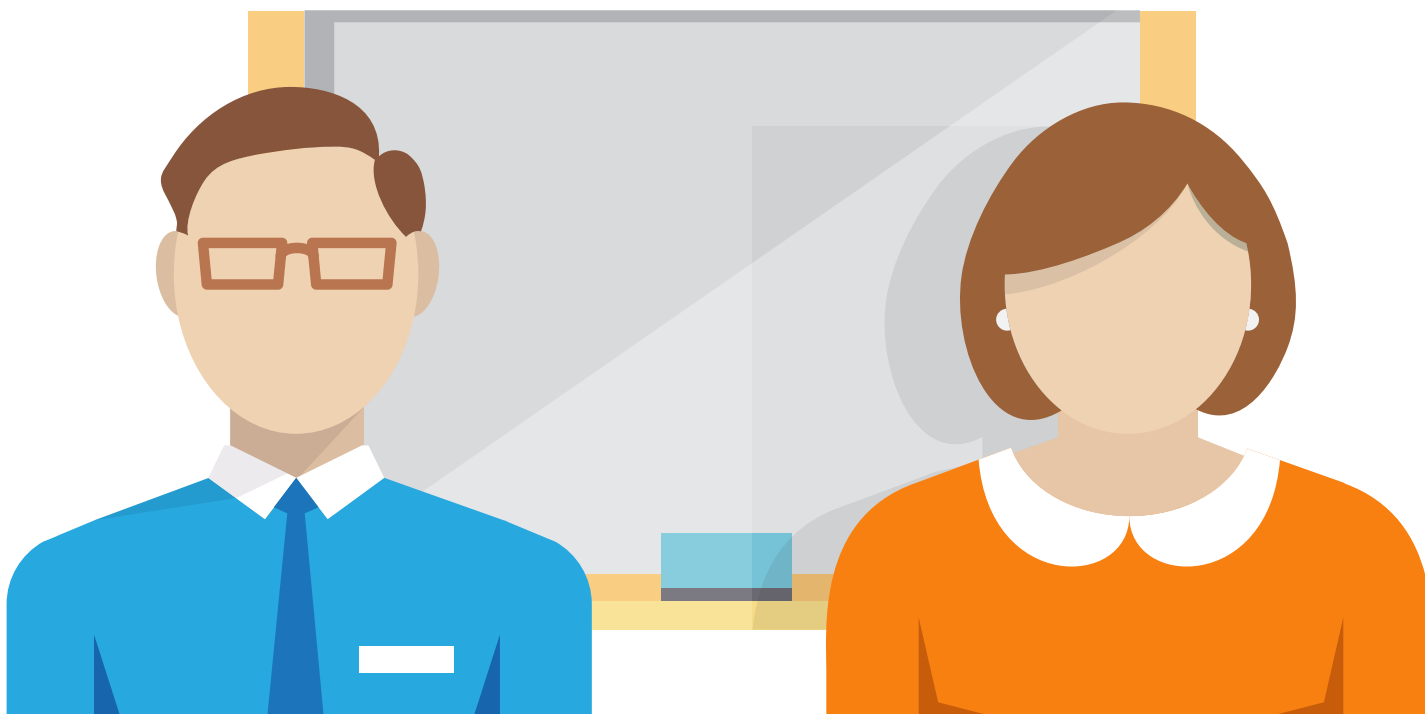




Guía para maestro



Polígonos

Guía realizada por
Bella Peralta
Profesional en Matemáticas
Master en educación



Polígonos

Las formas geométricas hacen parte de la naturaleza y su estudio permite en los estudiantes reconocer y ubicarse en el entorno. Son utilizadas en el arte, el diseño, la arquitectura entre otros. A continuación se dan algunas orientaciones para la enseñanza del concepto de polígono.

1. Importancia del tema

El estudio de los polígonos permite que el estudiante adquiera nociones de ubicación espacial y reconocimiento del entorno. De ahí la importancia que el estudiante logre comprender este concepto y reconocer las características de las formas que lo rodean. Un polígono es una figura plana compuesta por lados, vértices y ángulos. Los lados son los segmentos de recta que lo conforma, los vértices son los puntos de unión entre dos segmentos y los ángulos son las aberturas comprendidas entre dos segmentos.

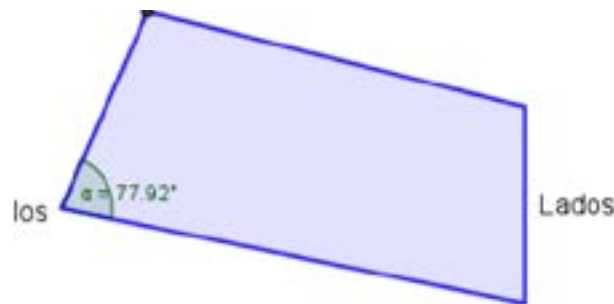


Figura 1. Elementos de un polígono

Los polígonos que tienen lados de igual longitud y todos sus ángulos interiores de igual medida se denominan polígonos regulares.



Figura 2. Polígono regular



Polígonos

Los polígonos que no cumplen la condición anterior se denominan polígonos irregulares.



Figura 3. Polígono irregular

2. Orientaciones curriculares

Según los Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas (MEN, 2006), el estudiante debe comparar y clasificar figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características.

3. Conocimientos previos

Es necesario que el estudiante domine los conceptos de punto, recta, semirrecta, segmento, ángulo, clasificación de ángulos, paralelo, perpendicular entre otros.

4. Metas

Al finalizar la aplicación de esta guía el estudiante estará en la capacidad de comparar y clasificar polígonos.

5. Materiales

- Guía del estudiante
- Tangram



Polígonos

6. Temporalidad

Se propone una sesión de clase para el reconocimiento del concepto de polígono y sus características, distribuida de la siguiente manera:

Momento 1. En este momento el profesor puede explicar un poco la historia y uso del tangram. Luego les propondrá un reto a los estudiantes al momento de tener que construir las tres figuras propuestas en el punto 1 de la guía.

Momento 2. Para este momento se le solicitara al estudiante que identifique las figuras que corresponden a un polígono y cuáles no. El docente llevará al estudiante a deducir ¿Por qué no todas las figuras cumplen con la condición de ser polígonos? El momento 2, corresponde a los puntos 2 y 3 de la guía del estudiante.

Momento 3. Para este momento los estudiantes resuelven los puntos 4, 5 y 6 de la guía que corresponden a nombrar y clasificar los polígonos, según los criterios dados.

Momento 4. En este momento los estudiantes manifestaran sus dudas e inquietudes sobre el tema desarrollado. Por último realizan su autoevaluación.

Criterios	Lo logré	Tengo que mejorar	No lo logré
Construyo polígonos según la definición.			
Identifico características propias de los polígonos.			
Clasifico polígonos según la longitud de sus lados y ángulos.			



Polígonos

7. Evaluación

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

- Criterio nivel Superior: Clasifica polígonos según un criterio.
- Criterio de nivel Alto: Reconoce los elementos de un polígono.
- Criterio de nivel Básico: Identifica cuando una figura es un polígono o no.

Referencias

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



Guía para el maestro

Bogotá - Colombia

www.compartirpalabramaestra.org