



ÁREA:
Matemáticas

UNIDAD: Conceptos básicos de Geometría

NIVELES:
Primaria

MÓDULO: Introducción a la Geometría



Propósitos de la guía

Propósito general

Reconocer el punto y la línea como objetos geométricos básicos a partir de su construcción, definición y estructuras.

Propósitos específicos

1. Reconocer que la geometría ha estado presente desde tiempos remotos como mecanismo para solucionar problemas y representar ideas.
2. Identificar que es el punto en el plano.
3. Definir que es una recta y sus principales características.

Palabras claves: Representación, plano, punto, recta, línea, geometría.



Referentes conceptuales

La geometría se originó, en su forma más primitiva, como la necesidad del hombre de representar su entorno a partir del uso de figuras básicas, ejemplo de esto es el arte rupestre realizado por los primeros hombres de las cavernas (ver imagen 1). Desde este momento, el hombre pudo dar cuenta del mundo que lo rodeaba a partir de las representaciones del mismo; para esta tarea, los seres humanos debieron desarrollar su percepción espacial, para interpretar que cierta forma, plasmada en la pared, correspondía a un objeto, animal o persona, sin la necesidad de que este dibujo fuera una copia exacta del objeto original.



Imagen 1: Ejemplo de arte rupestre, dibujo realizado en la pared de una

**ÁREA:**
Matemáticas**UNIDAD:** Conceptos básicos de Geometría**NIVELES:**
Primaria**MÓDULO:** Introducción a la Geometría

Cuando hablamos de la percepción especial, nos referimos a la intuición que se desarrolla en los seres humanos para determinar color, forma, tamaño y posición de un objeto respecto a otros.

Ahora bien, para empezar a hablar de geometría formal, es necesario definir algunos conceptos primordiales, en esta ocasión el punto y la línea. El punto es el objeto geométrico más básico, y según Euclides (325 a.C.) el punto es “lo que no tiene partes”, es decir que el punto carece de forma, tamaño y/o dimensiones. La línea se puede definir como una sesión infinita de puntos, y Euclides la define como “una longitud sin anchura”, las líneas se pueden clasificar según la forma de las mismas, estas pueden ser rectas, quebradas, curvas, onduladas y mixtas.



Metodología

Este módulo se compone de tres lecciones y sus respectivas actividades, las cuales se describen a continuación:

Lección	Nombre	Descripción
1	Introducción a la geometría	Momento 1: Se realiza una introducción, donde se muestra relación de la geometría con el desarrollo humano. Actividad: Se debe interpretar una figura en arte rupestre, identificando intención y contexto.
2	Punto	Momento 1: Se explica que es el punto, y sus principales características. Actividad: El estudiante debe indicar las características del punto.
3	Línea	Momento 1: Se muestran diversos tipos de línea, y luego se resaltan diferencias para identificar la línea recta. Actividad: El estudiante debe diferenciar los distintos tipos de recta.



La educación es de todos

Mineducación

GUÍA PEDAGÓGICA DOCENTE

ÁREA:
Matemáticas

UNIDAD: Conceptos básicos de Geometría

NIVELES:
Primaria

MÓDULO: Introducción a la Geometría



Actividades

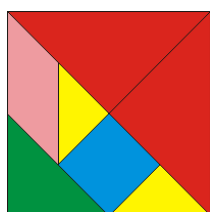
ACTIVIDAD 1.1. Percepción espacial.

Lee con atención y posteriormente realiza la actividad.

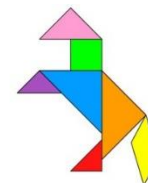
El Tangram:

El *Tangram* es un juego creado en la China hace aproximadamente 300 años, su nombre original es *Chi Chiao Pan*, que significa tabla de la sabiduría. El Tangram consta de siete piezas que corresponden al corte de un cuadrado en cinco triángulos rectángulos de diferentes tamaños, un cuadrado y un paralelogramo. El juego consiste en usar todas las piezas para construir diferentes formas, y aunque originalmente estaban catalogadas tan solo algunos cientos de formas, hoy día existen más de 10.000 figuras diferentes.

A continuación, se muestra el Tangram el cual puedes imprimir y usar para formar diferentes figuras.



Con este Tangram se pueden construir distintas figuras, muy similares a las que nuestros antepasados hacían en el pasado, la única condición es que se deben utilizar todas las piezas para hacerlo, por ejemplo, a continuación, se muestra la figura de un caballo hecha con el Tangram.



1. Usando el Tangram construye las siguientes figuras e indica en la tabla el animal que representa:

Figura	Animal que representa



La educación es de todos

Mineducación





GUÍA PEDAGÓGICA DOCENTE

ÁREA:
Matemáticas



UNIDAD: Conceptos básicos de Geometría

NIVELES:
Primaria

MÓDULO: Introducción a la Geometría

2. Observe la sombra, construya la figura con su tangram y dibújela, e indique el nombre del objeto, animal o persona que representa, tal cual como se muestra en el ejemplo:

Sombra	Figura	Nombre
		Gato Sentado








ÁREA:
Matemáticas

UNIDAD: Conceptos básicos de Geometría

NIVELES:
Primaria

MÓDULO: Introducción a la Geometría

Actividad 1.2. Puntos.

1. Investigue que es un plano en geometría y realice un pequeño resumen de lo investigado.
2. Defina con sus propias palabras qué es un punto.



La educación
es de todos

Mineducación

GUÍA PEDAGÓGICA DOCENTE

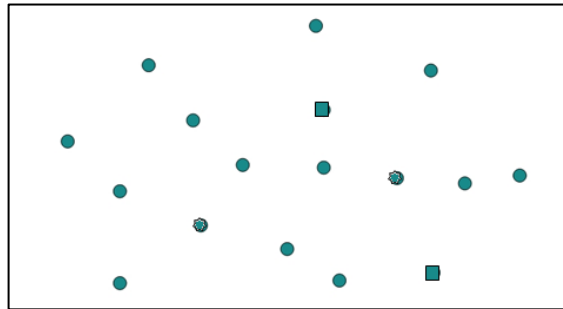
ÁREA:
Matemáticas

UNIDAD: Conceptos básicos de Geometría

NIVELES:
Primaria

MÓDULO: Introducción a la Geometría

3. Bautice cada uno de los puntos que aparecen en la figura:



Actividad 1.3. Líneas.

1. Defina con sus propias palabras lo que es una línea en geometría.
2. Describa las características de cada uno de los siguientes objetos geométricos:
 - a. Punto.
 - b. Línea.
 - c. Línea Recta.
 - d. Línea Quebrada.
 - e. Línea Curva.
 - f. Línea Ondulada.
 - g. Línea Mixta.
3. Dibuje en cada recuadro 5 ejemplos del tipo de línea que se indica:



La educación
es de todos

Mineducación

GUÍA PEDAGÓGICA DOCENTE

ÁREA:
Matemáticas

UNIDAD: Conceptos básicos de Geometría

NIVELES:
Primaria

MÓDULO: Introducción a la Geometría

Línea Recta

Línea Quebrada

Línea Curva

Línea Ondulada

Línea Mixta