

## Figuras Geométricas

Las figuras geométricas son imágenes delimitadas en un plano o espacio por líneas que pueden ser rectas o curvas. Estas figuras pueden tener desde cero dimensiones (como ocurre en un punto) hasta un número infinito de dimensiones. En este caso, analizaremos las características de las figuras geométricas y las acciones que se pueden realizar desde un punto de vista matemático.

### **Información:**

- **Dimensiones:** *La cantidad de dimensiones en la que está representada la figura.*
- **Lados / aristas:** Los lados se refieren a las líneas que delimitan los bordes de una figura. Las aristas son su análogo tridimensional.
- **Caras:** Superficies que definen la forma externa de una figura, pueden ser planas o curvas.
- **Longitud de los lados:** Es la medida que posee cada lado.
- **Cantidad de lados:** Es la cantidad de lados que tiene la figura.
- **Vértices:** Son los puntos en donde se encuentran las líneas que forman los lados.
- **Ángulos:** Todas las figuras pueden tener ángulos distintos entre sí.

Es fundamental definir la longitud y cantidad de lados para clasificar las figuras en diferentes tipos, dado que la cantidad de combinaciones posibles de lados y longitudes es infinita.

### **Comportamiento:**

- **Calcular perímetro:** Calcula el perímetro de una figura.
- **Calcular área:** Calcula el área de una figura.
- **Clasificar por tipos:** Se pueden clasificar las figuras según el número de lados y sus ángulos internos.
- **Obtener lados:** Se obtiene la medida de todos los lados de la figura basándose en los demás datos.
- **Obtener ángulos:** Se calcula la medida de los ángulos internos y externos de la figura.
- **Comparar:** Se comparan figuras para determinar si son del mismo tipo.
- **Descomponer:** Se dividen figuras complejas en figuras más simples.
- **Obtener volumen:** En figuras de tres dimensiones o más, se calcula el volumen.
- **Calcular superficie:** Se calcula el área total de la superficie exterior de una figura.
- **Transformar figura:** Se convierte una figura a su equivalente en otra dimensión, modificando también la cantidad de aristas, caras, ángulos y vértices.

Si bien es posible transformar una figura de una dimensión a otra, a partir de la cuarta dimensión se vuelve muy difícil imaginar y representar estas figuras, puesto que en la realidad solo somos capaces de ver y percibir todo hasta tres dimensiones.