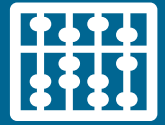


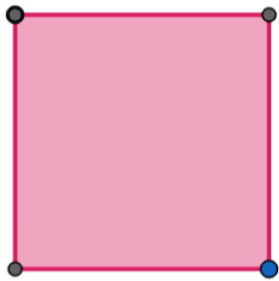
# #5 Geometría tridimensional



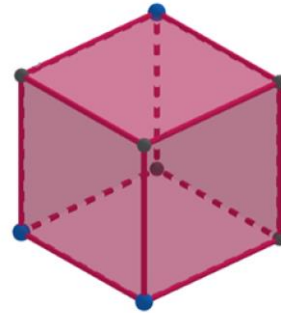
Edad: 8 - 11 12 - 15 16 - 18

**Palabras clave:** Geometría tridimensional, matemáticas, volúmenes, formas, coordenadas.

En geometría, una forma tridimensional puede definirse como **una figura sólida o un objeto o forma que tiene tres dimensiones: longitud, anchura y altura**. A diferencia de las formas bidimensionales, las tridimensionales tienen altura, que es lo mismo que grosor o profundidad.



Cuadrado 2D



Cuadrado 3D

En geometría tridimensional, calculamos la cantidad de unidades cúbicas necesarias para llenar un objeto. Así, podemos determinar cuánto espacio ocupa un objeto utilizando el concepto de **volumen**.

Las **superficies** son como la piel exterior de los objetos tridimensionales. Pueden ser planas, curvas o una combinación de ambas. Las superficies ayudan a definir la forma de un objeto y sus límites.

Un **cubo**, un **prisma rectangular**, una **esfera**, un **cono** y un **cilindro** son las figuras tridimensionales básicas que estamos acostumbrados a ver.

Podemos utilizar **coordenadas** para localizar puntos en el espacio tridimensional. En lugar de utilizar sólo dos números, como en un plano, necesitamos tres números (x, y, z) para localizar un punto a lo largo de los tres ejes de un sistema de coordenadas tridimensional. Esto nos permite describir con precisión la posición de los objetos en el espacio.



Para ver el contenido de realidad aumentada (RA) asociado a este caso práctico, descarga la aplicación Zappar en tu dispositivo móvil (AppStore/Google Play) y apunta la cámara hacia este folleto. Diviértete y ¡feliz aprendizaje!



GIFTLED



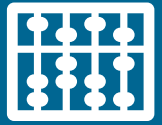
Escanea el código para explorar las figuras.



Cofinanciado por la Unión Europea

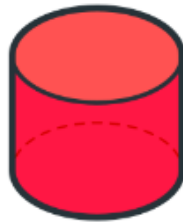
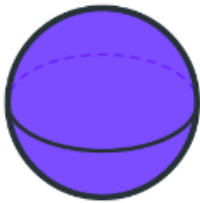
Proyecto N°: 2022-1-PL01-KA220-SCH-000087644

# #5 Pon a prueba tus conocimientos

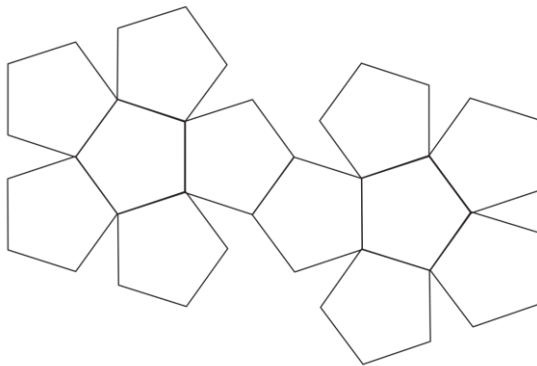


Realiza el siguiente cuestionario basado en RA para poner a prueba tus conocimientos sobre geometría tridimensional.

1) ¿Cuál de las siguientes figuras tridimensionales es un cilindro?



2) Aquí tienes la plantilla de una figura 3D. Puedes identificar qué forma tendrá cuando se doble?



Tetraedro

Cubo

Octaedro

Dodecaedro

3) Resuelve este acertijo: « Mis caras son todas iguales, curvas y lisas, no tengo vértices ni aristas, sólo superficies que se mueven. ¿Quién soy? »

Triángulo

Cilindro

Esfera



GIFTLED



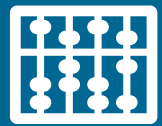
Escanea el código con la aplicación Zappar para hacer los ejercicios



Cofinanciado por la Unión Europea

Proyecto N°: 2022-1-PL01-KA220-SCH-000087644

# #5 Reto para los estudiantes



**¡Acepta este reto y crea tus propias formas geométricas tridimensionales!**

Puedes empezar creando formas básicas visualizando sus aristas, vértices y caras. Después, prueba a crear figuras más difíciles combinando diferentes formas, como crear un lápiz con un prisma 3D y un cono.

Al explorar diferentes formas y combinaciones, podrás pensar desde múltiples ángulos, fomentar tu desarrollo artístico y mejorar tu conciencia física. También es una forma divertida de familiarizarte con la geometría.

***Consejo: Utiliza la calculadora 3D de Geogebra***

**Geogebra** es una plataforma en línea para la educación matemática que incluye gráficos, representaciones visuales y una calculadora.

**La Calculadora 3D de Geogebra** te ayudará a explorar y aprender más sobre geometría 3D de una forma divertida e interactiva.

**Calculadora 3D Geogebra :** <https://www.geogebra.org/3d>



¡Escanea el código con la aplicación de Zappar para aprender más!

**¡Buena suerte explorando la geometría tridimensional con este reto!**



**GIFTLED**



**Cofinanciado por la Unión Europea**

Proyecto N°: 2022-1-PL01-KA220-SCH-000087644