

Conceptos de Matemáticas

Objetivo:

Los alumnos comenzarán a trabajar con poliedros regulares. Basándose en el número de caras que se encuentran en el vértice de un sólido, determinarán que tan sólo pueden existir cinco.

Requisitos previos

Conocimiento de los polígonos básicos (“Figuras geométricas”) y saber definir una figura bidimensional frente a una tridimensional (“Figuras bidimensionales y tridimensionales”)

Tiempo necesario

Una o dos clases de 45-60 minutos.

Materiales

Dos Kits Creador del Sistema Zome para 25-30 alumnos.

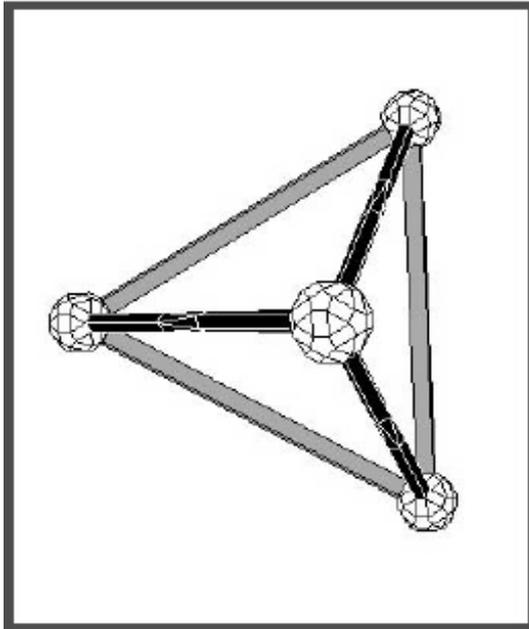
Tres o cuatro paquetes de varillas verdes adicionales del Sistema Zome, si es posible.

Unas tijeras por equipo.

Un rollo de cinta adhesiva por equipo.

Polígonos de cartulina (Ver la sección de “Materiales”)

Procedimiento



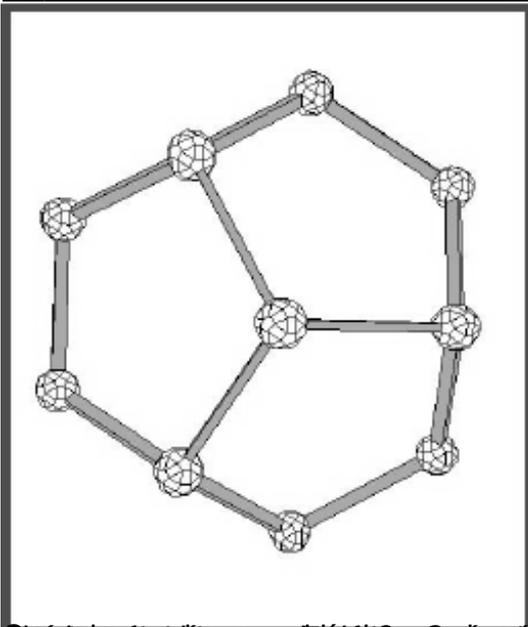
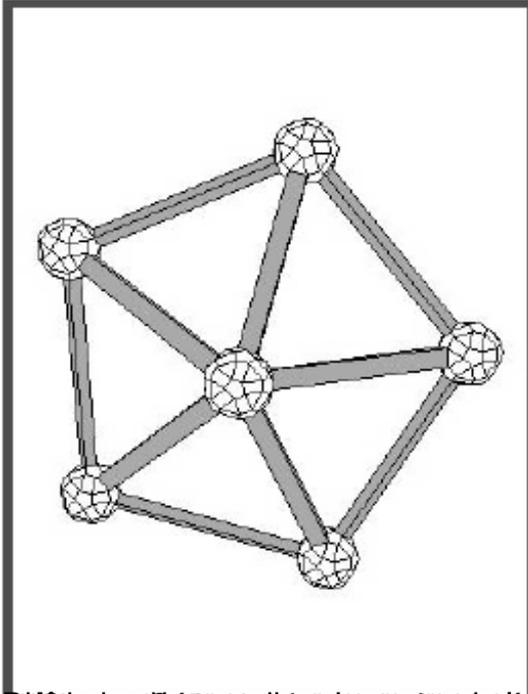
Comienza la clase con un repaso de los polígonos y los poliedros. *¿Qué es un polígono? ¿Qué nos dicen sus nombres? ¿Qué es un **polígono regular***

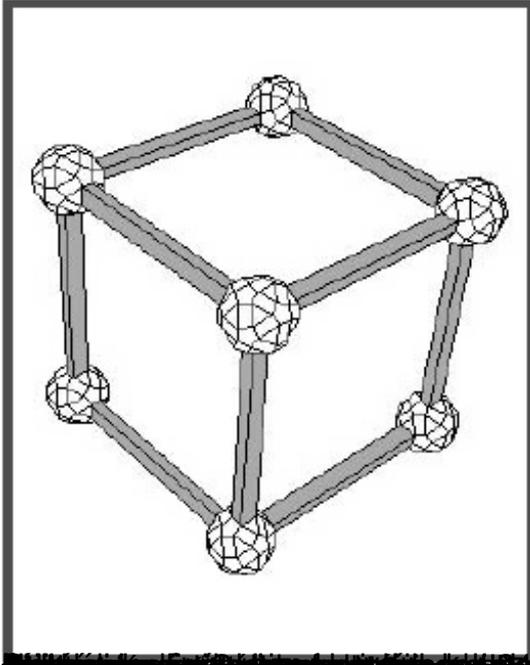
?

(El que tiene todos sus vértices y ángulos iguales).

¿Qué es un poliedro? ¿Todos los poliedros están formados por polígonos? ¿Cómo se llaman los poliedros?

Durante esta lección estudiaremos un tipo de poliedro llamado poliedro regular. Son sólidos cuyas caras son todas polígonos regulares y todas iguales. El mismo número de caras coinciden en cada vértice. Muestra a los alumnos un cubo hecho con el sistema Zome (varillas azules) como ejemplo de sólido regular cuyos lados son cuadrados. Todas las caras son cuadrados y en cada vértice coinciden tres caras.





~~El cubo es un sólido platónico con 6 caras cuadradas, 12 aristas y 8 vértices. Cada vértice está conectado a 3 aristas.~~