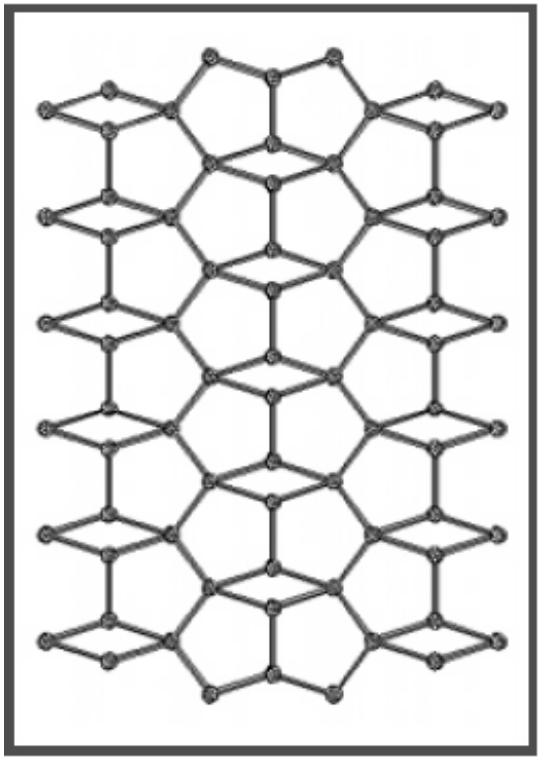


Conceptos de Matemáticas y Arte

Objetivo:
Los alumnos aprenderán que mientras los pentágonos regulares no pueden teselar un plano por sí mismos, pueden hacerlo junto a otras figuras. Este tipo de mosaicos se llaman no-periódicos.

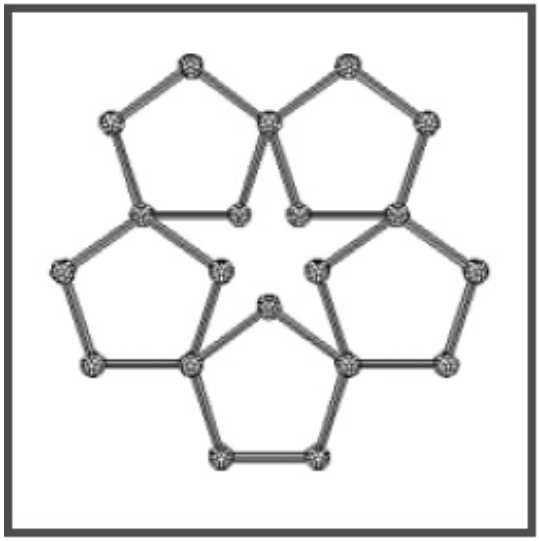
Requisitos previos
Trabajo previo” con mosaicos (“Mosaicos”, “Qué son los cuadriláteros”, “Mosaicos con cuadriláteros” y “Mosaicos planos”). Conocer conceptos de simetría (“¿Qué es la simetría?”, “Simetría múltiple” y “Simetría traslacional en mosaicos”).

Tiempo necesario
Dos clases de 45-60 minutos.

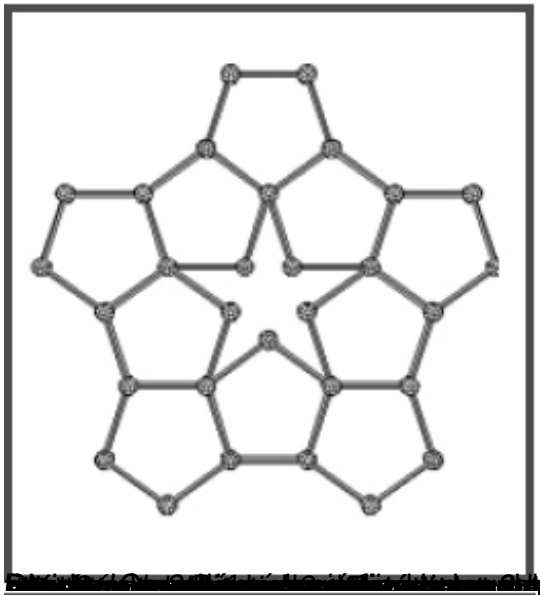
Materiales

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

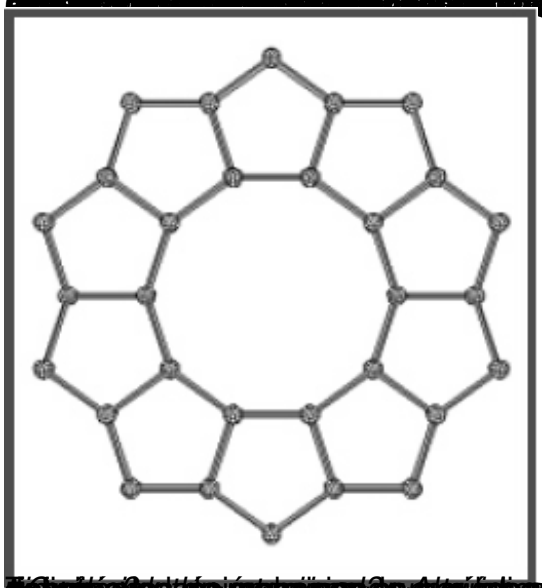
Procedimiento



Revisa con los alumnos los mosaicos construidos durante la anterior lección. *¿Qué tiene de especial la repetición de esos mosaicos? ¿Cuántas figuras distintas se han utilizado en un mosaico?* Cuando una o varias figuras se repiten en un patrón continuo, el mosaico se llama **periódico**. Cuando el patrón cambia o se interrumpe, el mosaico se llama **no-periódico**. En todo el mundo se ha trabajado con teselas y mosaicos de distintos tipos. El científico y astrónomo alemán **Johannes Kepler** (1571-1630), estudió los mosaicos no-periódicos. Los mosaicos de esta lección se conocen como **Mosaicos de Kepler**.



[illegible]



[illegible]