

Conceptos de Matemáticas

Objetivo:

Los alumnos conocerán las teselas de Richert-Penrose que pueden teselar un plano no-periódico, sin simetría traslacional.

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", "Simetría rotacional" y "Simetría traslacional en mosaicos"). Conocimiento de mosaicos no-periódicos ("Mosaicos de Kepler").

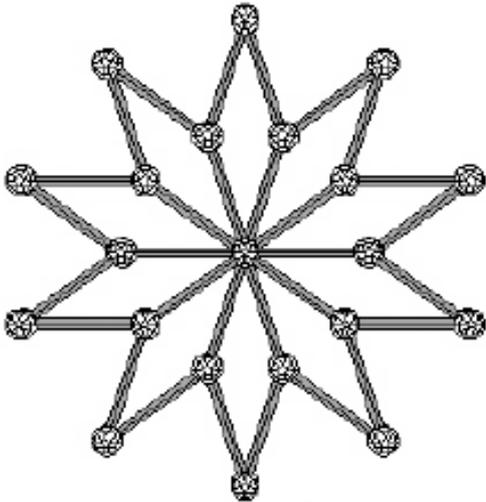
Tiempo necesario

Una clase de 45-60 minutos.

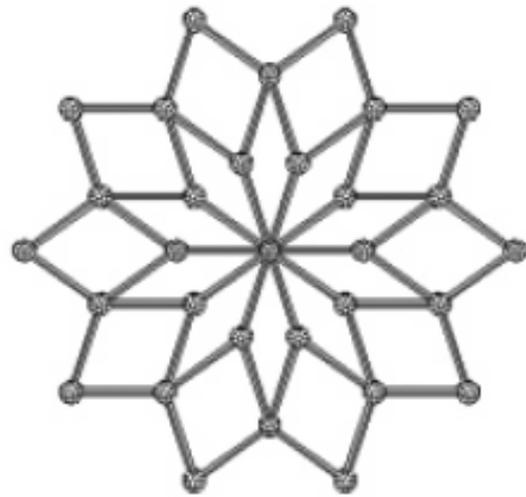
Materiales

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

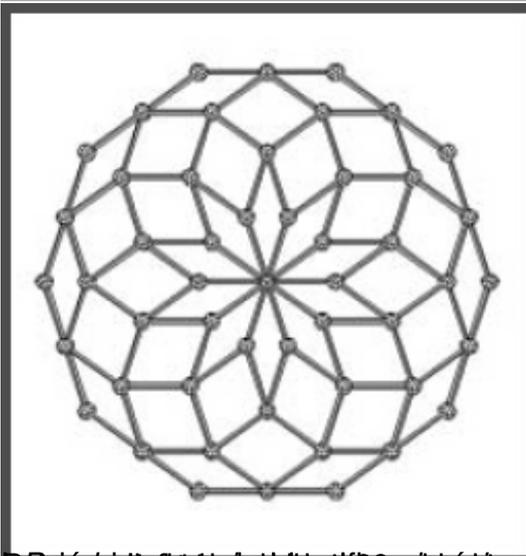
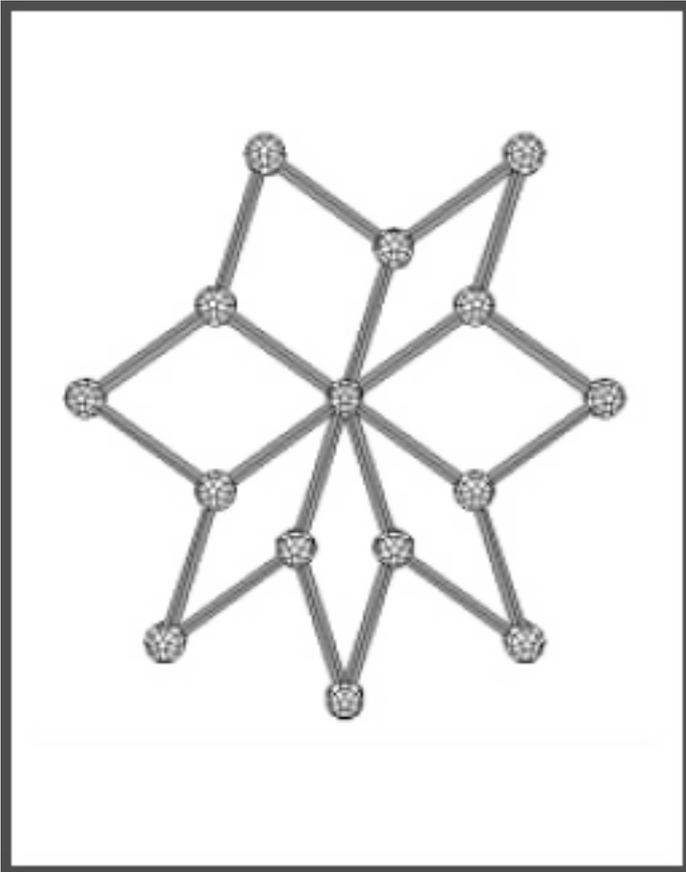
Procedimiento



División de las aristas de los triángulos en partes de longitud 1 y ϕ para la construcción de un mosaico de Penrose.



División de las aristas de los triángulos en partes de longitud 1 y ϕ para la construcción de un mosaico de Penrose.



~~Penrose tiles are a set of non-periodic tiles that can be used to tile the plane. They are named after the mathematician Sir Roger Penrose, who discovered them in the 1970s. The tiles are made of two shapes, a kite and a dart, and they can be arranged in a way that creates a pattern that never repeats itself. This is why they are called non-periodic tiles. Penrose tiles are used in many areas of mathematics, including geometry, topology, and physics. They are also used in art and architecture. Penrose tiles are a fascinating and beautiful discovery that has changed our understanding of geometry and the nature of space.~~