

GEOMETRÍA PLANA CON PAPEL

PAPIROFLEXIA Y POLÍGONOS

La papiroflexia es una tradición nacida en oriente a principios de nuestra Era que estaba reservada originalmente a la nobleza y los samurais japoneses.

Después de una difusión lenta y gracias a los contactos comerciales, fue introducida en Europa y posteriormente en América, tomando un nuevo impulso en el siglo XIX.

Si queremos hablar de una clasificación de la papiroflexia podemos considerar varios aspectos: la finalidad, el tipo de papel utilizado y la cantidad de piezas utilizadas.

Ventajas en la educación:

Utiliza materiales y herramientas relativamente baratas y al alcance de la mayoría.

Proporciona un medio para la manipulación manual de los objetos geométricos.

Permite un acercamiento a la geometría del espacio (poliedros).

Los procesos de construcción son lógicos, eficientes y económicos.

Pero la papiroflexia es un medio, no un fin y cuando se utiliza en el estudio de las matemáticas es importante cuestionarse, estudiar propiedades, observar, analizar y conjeturar, a partir de la manipulación del papel

Objetivo del taller

El objetivo del taller es proporcionar a los docentes una herramienta didáctica para el estudio de la Geometría, particularmente de los polígonos, de una manera accesible y amena, lo cual permite abordar este tema que rara vez se toca en los niveles de secundaria y bachillerato. Introduciremos también algunos modelos en tres dimensiones realizados a partir de los polígonos previamente construidos

Desarrollo del taller

Plegando papel podemos realizar diversos procesos geométricos, el único instrumento adicional que requerimos nos los proporcionan los axiomas y postulados de la geometría Euclidiana.

Veremos varias construcciones sencillas: cuadrado, triángulo, pentágono, hexágono, y realizaremos sobres, envoltorios, felicitaciones y otros objetos de estas formas que nos permitirán estudiar sus propiedades a la vez que obtener objetos útiles y muchas veces también decorativos.

Sobres: Triangular, cuadrado, rectangular, pentagonal, hexagonal.

Sobres felicitación.

Sobre para CD.

Posavasos

Poliflores: distintas flores realizadas a partir de los polígonos regulares.

Hexaedro o cubo decorativo, que aparte de permitirnos el estudio de sus elementos matemáticos, nos servirá para colocar fotografías o láminas.

Modelos diversos cuyos mapas de cicatrices nos permitirán profundizar en el conocimiento de los polígonos y sus propiedades.