

GEOPLANO

El **geoplano** es un recurso didáctico muy interesante para trabajar la geometría, pues nos sirve para introducir los conceptos geométricos de forma manipulativa.

Con él no sólo podemos construir formas geométricas, si no descubrir las propiedades de los polígonos o incluso resolver problemas matemáticos, aprender sobre áreas, perímetros,... es en definitiva un recurso imprescindible para aprender matemáticas.

El geoplano fue creado por el matemático egipcio Caleb Gattegno sobre 1960, quien buscaba un método para enseñar la geometría de una forma más didáctica. Aunque hoy en día la mayoría son de plástico, el original consistía en un tablero cuadrado de madera con clavos formando una trama, de tal manera que estos sobresalían y se podían enganchar las gomas elásticas que van a servir para representar las diferentes figuras geométricas.

- Es un gran recurso para utilizar en el aula de Infantil, ya que permite a los peques formar figuras geométricas planas con diferentes tipos de ángulos y con diferente número de lados, así como también crear figuras de diferentes tamaños y longitudes. Permite orientar las figuras en diferentes posiciones y en diferentes zonas del geoplano, ayudando a percibir el espacio que ocupa este recurso. También ayuda a encontrar visualmente semejanzas y diferencias entre varias figuras geométricas y ver si éstas son paralelas o perpendiculares entre ellas. Con este recurso didáctico, son los mismos peques quienes experimentan la construcción de figuras geométricas, cambiando a su antojo la forma, la posición, entre otros. Y, todo ello, de manera lúdica, ya que lo presentaremos siempre como si fuera un juego.
- Aprenderán geometría manipulando ellos mismos las figuras geométricas y creando las formas que se les ocurran, practicando de esta manera también los números al contar los lados de cada figura.

TIPOS DE GEOPLANO

1. El ortométrico:

De trama cuadriculada, los más frecuentes son los de 25 puntos.

2. El circular:

Es una colección de puntos de una circunferencia que están espaciados a la misma distancia. Permite construir polígonos regulares de 3,4,5,6,8,12 y 24 lados. Sirve también para estudiar las propiedades de los elementos de la circunferencia y de las figuras inscritas en ella. Los más frecuentes son los de 24 puntos.

3. El isométrico:

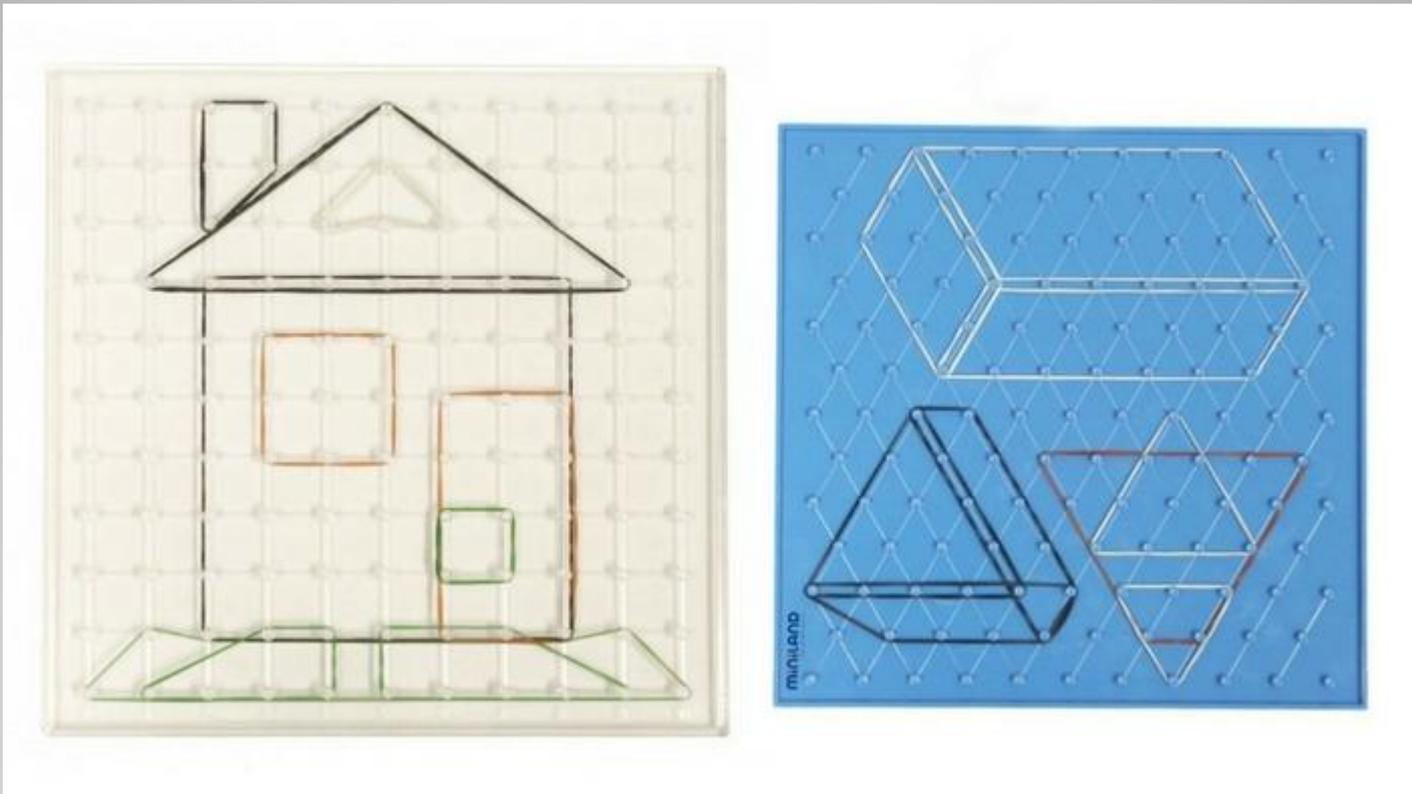
De trama triangular. Los puntos están situados en los vértices de triángulos equiláteros.

CIRCULAR



ORTOMÉTRICO

ISOMÉTRICO



Para niños de 3 a 7 años.

- En estas edades la geometría no se debería de estudiar sino de experimentar. Y una forma de experimentarla es dejando volar la creatividad. Es decir, dejando que el niño libremente explore su entorno. Y si se encuentra con un geoplano, que explore con las posibilidades de las gomas y la cuadrícula pero sin un fin específico.
- Quizás descubra:
- **Polígonos básicos.**
- Formas compuestas por diferentes tipos de polígonos.
- Reversibilidad de la forma y el pensamiento (al poder cambiarla y volverla a poner en su posición inicial).
- **Comparar** diferentes formas, tamaños y longitudes.
- **Medir tamaños** de polígonos (contando cuadrículas).
- **Movimientos del plano**, (al girar el geoplano descubren otras composiciones y/o formas).

• ...

Para niños de +7 años

- Además de lo anterior también podrían:
- **Crear polígonos complejos.**
- **Clasificar polígonos** y ver qué tipo de clasificación hacen (por: lado, ángulo, simetría, longitud de sus lados, ...).
- **Reconocer los elementos básicos de los polígonos:** vértice, lado o cara y ángulo.
- **Tipologías de líneas.**
- **Tipologías de ángulos.**
- **Simetría.**
- **Perímetros.**
- **Áreas.**
- **Resolver problemas matemáticos.**

<http://proyectomatematicaludica.blogspot.com.es/p/pagina-prueba2.html>