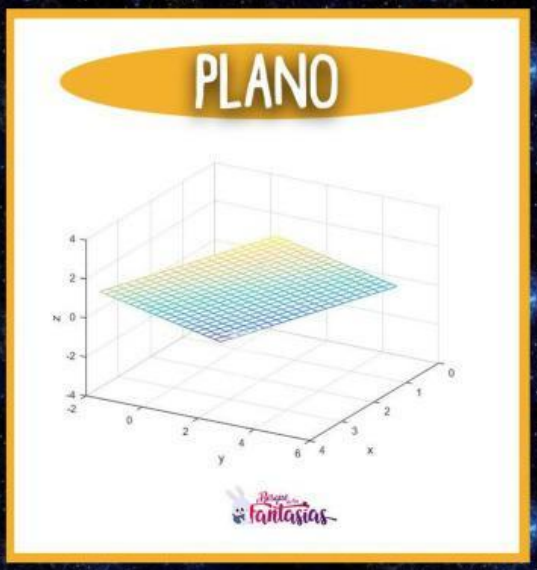
¿Qué es un plano en geometría?

Imagina una hoja de papel…

Ahora imagina que esa hoja se puede extender infinitamente hacia todos lados, sin arrugas, sin esquinas rotas, y sin terminar nunca. Eso es un **plano** en geometría.



Tomado de: juegosinfantiles.bosquedefantasias.com

Definición

Es una **superficie completamente plana** que no tiene ni grosor ni bordes.
Se extiende hasta el infinito en todas las direcciones ↔↕, aunque en los dibujos y actividades lo representamos con una hoja, una pantalla o una pizarra.



LIVEWORKSHEETS

¿Y si te dijéramos que en geometría y en el universo existen más dimensiones que no podemos ver, pero que están ahí?

¿Qué es la dimensión?

La dimensión es una forma de medir o describir el tamaño y la forma de los objetos que vemos a nuestro alrededor. También se hace alusión a las características esenciales del espacio en que un determinado objeto existe, o las direcciones en las que es posible el movimiento, observa el siguiente video:

:

Dimensión 0: El punto

Un punto no tiene tamaño, ni largo, ni ancho. Por supuesto, no sería posible medir de ninguna forma. Solo nos indica un lugar o posición en el espacio, como cuando marcas un lugar en un mapa.



LIVEWORKSHEETS

Dimensión 1: La línea

Una línea tiene solo una dimensión: el largo. Imagina una cuerda o un hilo muy delgado; puedes medir qué tan larga es, pero no tiene ancho ni alto. Por eso se dice que son unidimensionales (tienen una medida). Si te fijas, notarás que es posible medir partes de estos objetos, y obtener su longitud. Así mismo, en esta dimensión es posible la existencia de objetos como los segmentos, que no son posibles en la dimensión cero.



Dimensión 2: Figuras planas

Las figuras que tienen dos dimensiones tienen largo y ancho. Por eso se dice que son Bidimensionales, por ejemplo, un cuadrado, un triángulo o un círculo son figuras planas y como tal podemos medir cuánto miden de largo y de ancho, y el espacio que ocupan. Estas figuras están sobre un plano, como una hoja de papel.



Dimensión 3: Los cuerpos sólidos

Los objetos que tienen tres dimensiones tienen largo, ancho y alto. Por eso se dice que son Tridimensionales, por ejemplo, una caja, una pelota o una casa. En esta dimensión, puedes medir su altura además de su largo y ancho. Estos objetos ocupan espacio.





LIVEWORKSHEETS

Practica lo aprendido

1. Selecciona el nombre correspondiente a cada elemento geométrico:



I	
II	
III	

2. Arrastra cada figura o elemento y colócalo en el cohete que corresponde según su dimensión (0D, 1D, 2D o 3D). Fíjate bien en las características de cada figura para elegir el cohete correcto.

unidimensional

Bidimensional

Tridimensional



LIVEWORKSHEETS

3. Escribe si es verdadero o Falso las siguientes afirmaciones:

a) Un **punto** tiene **dimensión cero** porque no tiene largo, ancho ni alto. 👉

b) Una **línea recta** es una figura de **2 dimensiones** porque se puede medir su largo y su ancho. 👉

c) Un **plano** es una superficie que tiene **ancho y alto**, pero no tiene grosor. 👉

d) Una **figura 3D** tiene **alto, ancho y profundidad**. 👉

e) Un **cuadrado** es un ejemplo de figura de **3 dimensiones**. 👉

f) El espacio donde vivimos es un espacio de **2 dimensiones**. 👉

g) El plano se puede extender al infinito hacia todos los lados, aunque en los dibujos lo representemos limitado. 👉

Nombre:	
Grado:	

"El espacio es un lugar mágico donde las dimensiones nos ayudan a entender todo lo que existe, desde lo más pequeño hasta lo más grande."



LIVEWORKSHEETS