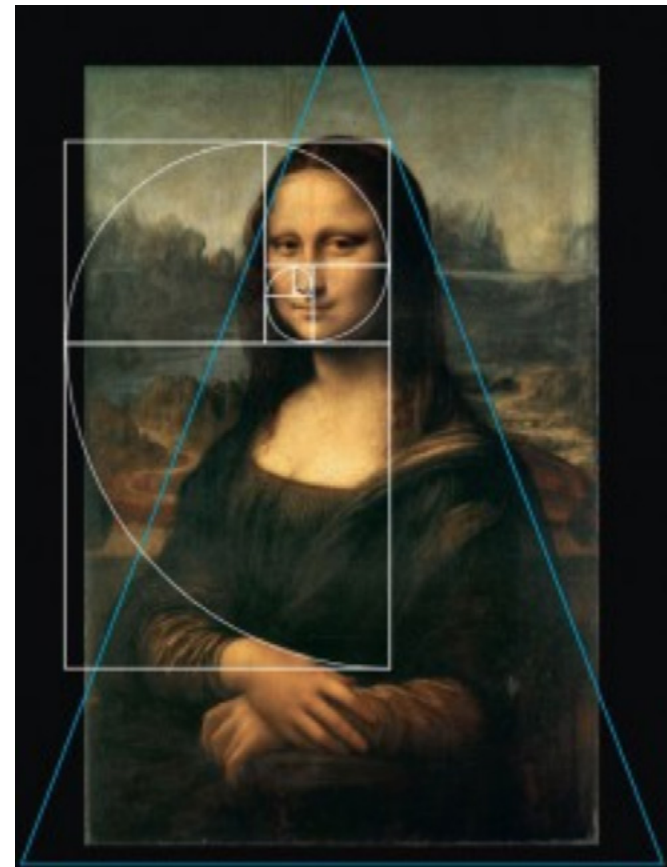


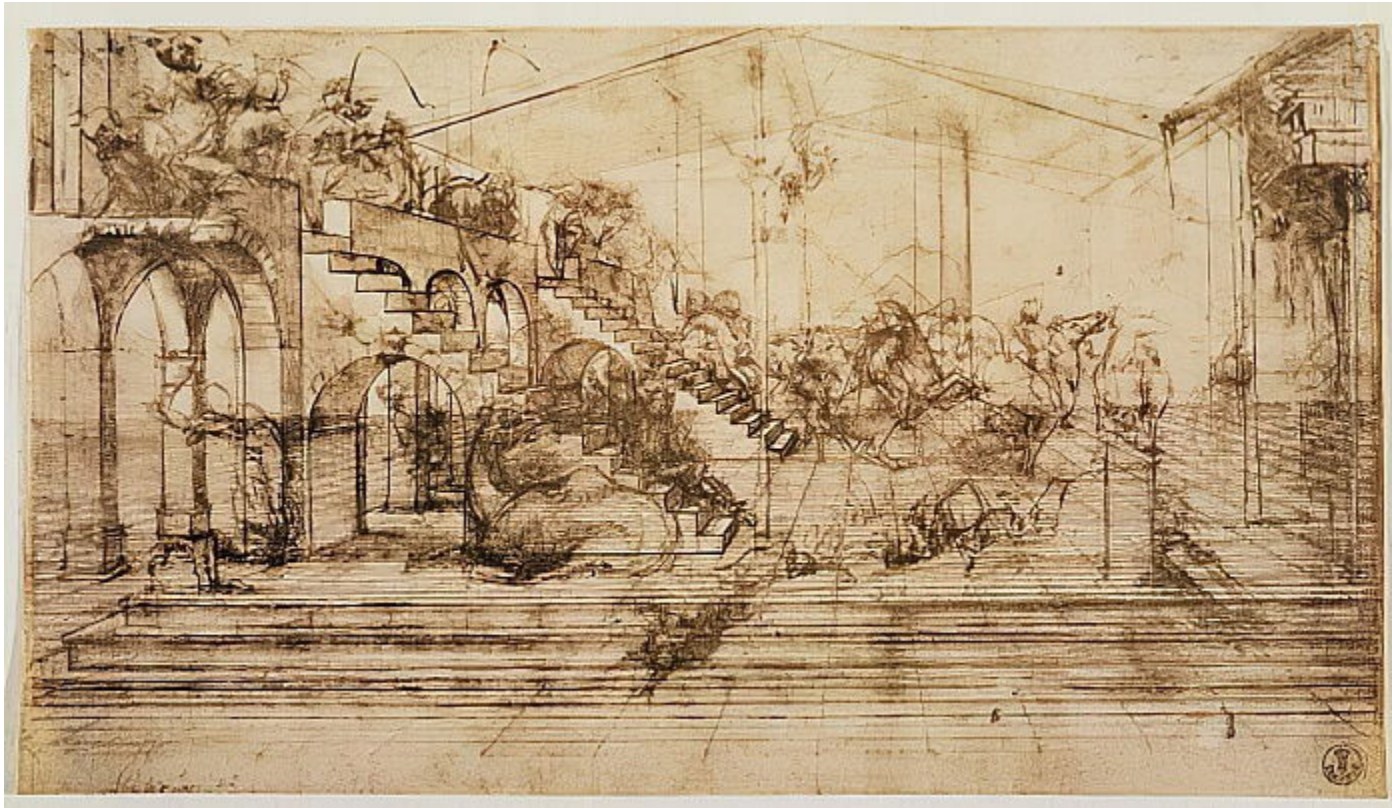


# ¿SABÍAS QUE EN EL ARTE TAMBIÉN PODEMOS ENCONTRAR MATEMÁTICAS?

¡Sí! Aunque te cueste creerlo es así. Las matemáticas y los números están en todas partes, presentes en múltiples espacios de nuestra vida cotidiana y también en el arte. A lo largo de la historia, muchos artistas han utilizado las matemáticas para crear e inspirar sus obras de arte.

Algo muy importante de mencionar es que a lo largo de la historia, grandes artistas han sido grandes matemáticos. Por ejemplo, el gran artista Leonardo Da Vinci utilizó la **perspectiva** y muchas otras herramientas matemáticas para hacer que sus cuadros se vieran muy reales. Además, utilizó la geometría de una manera magistral. En su obra más famosa "**La Mona Lisa**" el rostro, cuerpo e incluso el paisaje que acompaña a la señora Gioconda contiene figuras geométricas que le dan una proporción perfecta. Ese es uno de sus grandes secretos, lo que la hace tan enigmática **¡Su perfecta proporción!**

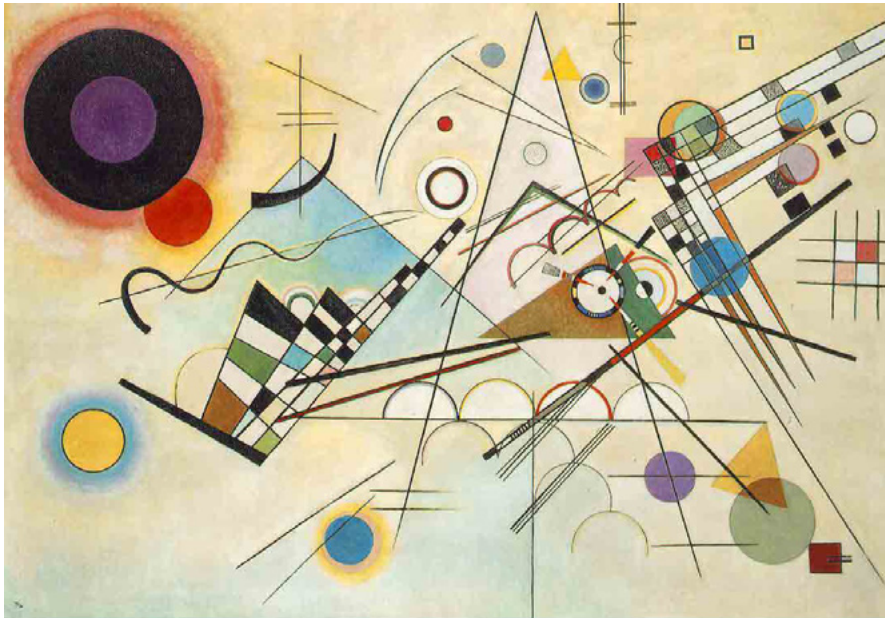




En este dibujo de **Leonardo Da Vinci** vemos cómo utiliza una serie de líneas y cuadros para realizar la perspectiva, así puede ordenar todos los elementos de su pintura como personas, escaleras, caballos, etc. Consigue que su obra se vea similar a la realidad.



## ¿Has utilizado la perspectiva en tus obras de arte?



Otro artista que se inspiró en las matemáticas y la geometría para realizar sus magníficas obras fue Wassily Kandinsky. Aunque sus obras son abstractas, el arte abstracto no imita la realidad tal como la conocemos como personas, paisajes y objetos, sino que utiliza formas y colores para crear un nuevo lenguaje artístico. Las y los artistas abstractos buscan la forma de crear obras perfectamente equilibradas para nuestros ojos. ¿Cómo logran eso? ¡Pues gracias a las formas geométricas! En los cuadros de Kandinsky, encontrarás círculos, triángulos y cuadrados perfectamente ordenados. Además de puntos -que al moverse sobre el plano- crean líneas rectas y curvas que llevarán tu mirada en un recorrido por sus cuadros. Para este gran artista, las formas geométricas eran perfectas, pues resumen lo que él más admiraba: la armonía. **¿Sabías que además se inspiraba en la música?** La música también tiene mucho de matemáticas pues las notas necesitan de algunas fórmulas que les ordenen para darles armonía y sonido.

**Escoge tu canción favorita y piensa cuál es el ritmo de sus notas...¡Ahora, intenta dibujarla!**





**Observa la obra “Amarillo, Rojo y Azul” de Kandinsky y responde:**

¿Puedes identificar las líneas rectas y las curvas de la obra?

¿Qué figuras geométricas puedes reconocer?

¿Crees que existe un orden en ellas, o están pintadas al azar?

¿En qué tipo de música crees que se habrá inspirado el artista para realizarla?

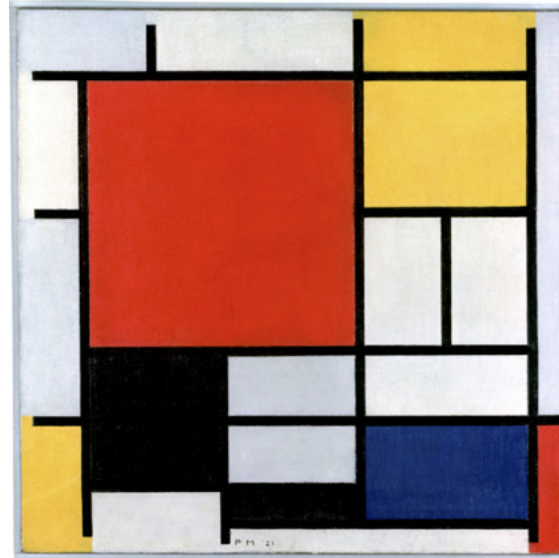
Al igual que Leonardo Da Vinci y Wasilly Kandinsky, otro artista que inspiró su creación en las matemáticas y la geometría fue **Piet Mondrian**. Él pertenecía a un movimiento artístico llamado “Neoplasticismo” que está dentro de lo que llamamos el **arte abstracto** (¿recuerdas que antes lo definimos?). Una tendencia que buscaba la belleza pura en sus obras. ¿Cómo podemos conseguir esta belleza pura? Para Mondrian era posible conseguirlo utilizando líneas rectas y colores primarios, es decir, el azul, amarillo y rojo. Con estos elementos logra representar el orden en el que funciona el universo, y ¡precisamente son las leyes matemáticas quienes lo mantienen en equilibrio!.

### **¿Y cómo pintaba sus cuadros Piet Mondrian?**

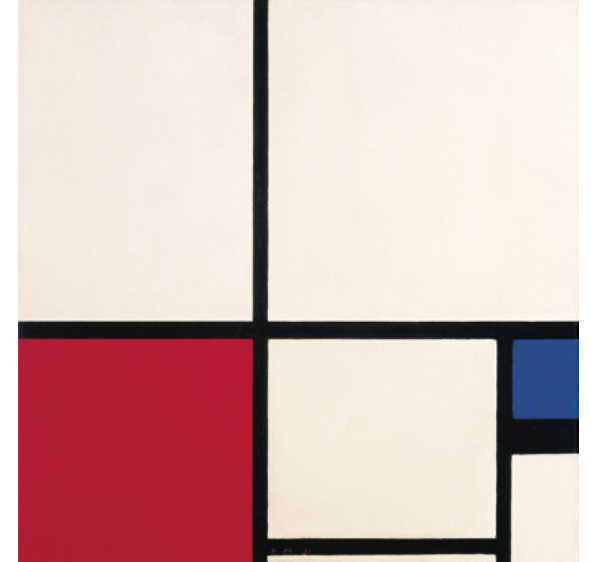
Pues además de todo lo que ya hemos dicho sobre las obras de este gran artista, lo más interesante de mencionar es que éstas, además, resuelven un puzzle que consistía en dividir toda la superficie del lienzo en rectángulos y cuadrados de diferentes medidas mediante algunas fórmulas exactas de proporciones matemáticas. Estas formas geométricas al distribuirse por el cuadro logran un resultado equilibrado y muy agradable de ver para el público. Luego de hacer esta división del espacio pintaba algunos de estos rectángulos y cuadrados de colores primarios y además blanco.



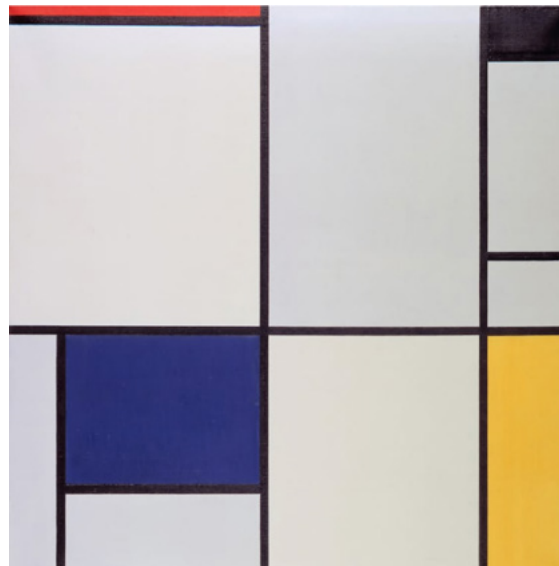
**¿Quieres conocer algunas de sus obras?**



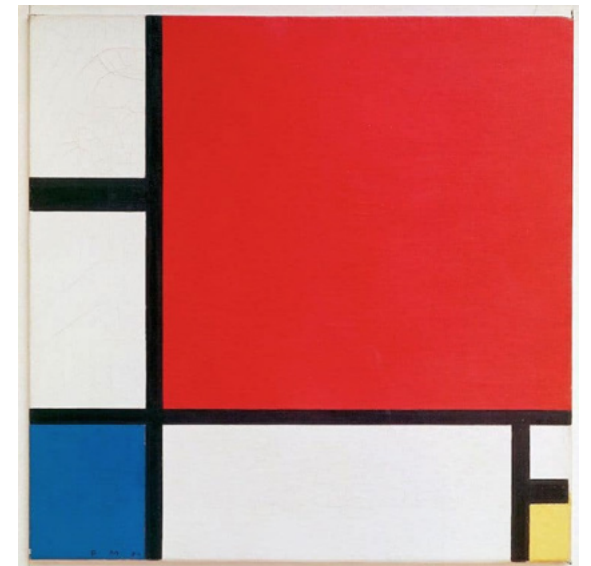
“Composición en rojo, amarillo, azul, blanco y negro”



“Composición I en rojo y azul”



“Composición II en rojo, azul y amarillo”



“Tableau I”



## ¡Hazlo tú mismo/a!

**Ahora queremos invitarte a realizar un robot en volumen usando todo aquello que aprendimos sobre el artista Piet Mondrian, sólo es necesario seguir unos sencillos pasos y disfrutar la creación.**

**¡Manos a la obra!**

### **Materiales:**

- Una caja de cartón
- Papel cartulina blanca, negra, amarillo, rojo y azul
- Tijeras
- Lápiz mina
- 1 regla pequeña 20 cm.
- Pegamento en barra

### **Primer paso: Preparando la caja**

- 1** Tomamos la caja de cartón y calculamos la cartulina blanca para forrar todas sus caras, puedes ocupar la barra de pegamento en este paso, no olvidar las tapas de arriba y abajo, así dejando completamente cubierta de color blanco, esto nos servirá como el cuerpo del robot.
- 2** Recortamos la cartulina negra de forma de franjas de distinta anchura, para jugar con la composición de líneas y cuadrados como las pinturas de Mondrian.
- 3** Luego con la cartulina roja, amarilla y azul, cortamos cuadrados y rectángulos de distintos tamaños.



## Segundo paso: Preparando la composición.

- 1 Ahora comenzaremos a ubicar sobre el cuerpo blanco del robot donde queremos pegar las líneas y los cuadrados de colores, recuerda ver imágenes de la obra del artista para inspirarte.
- 2 Una vez seleccionada nuestra composición comenzaremos a pegar por todas las caras hasta dejar todo el robot con el diseño del artista.

## Tercer paso: Agregamos brazos y pies a nuestro robot.

- 1 Usaremos dos franjas cortadas de la cartulina negra, doblando cada una en el centro y pegando ambos extremos a la base del robot, a la altura de los brazos. Luego podremos hacer manos de colores con los recortes que sobran.
- 2 Al finalizar usaremos la cartulina que nos queda de amarilla, roja o azul, cortaremos dos bloques como los pies del robot, donde se pegaran en la cara por debajo de la caja, así simulando sus pies.

**¡LISTO!, Ahora a disfrutar tu pequeño robot volumétrico al estilo de Piet Mondrian.**

