

# ***JUEGOS DE PAREJAS***

---

**Un Fisquito de Matemáticas**

Carla Benítez García





# DOBBLE

Juego de observación y rapidez



# Ejemplo



“Dos cartas cualesquiera del juego siempre tienen exactamente un símbolo en común.”



Document with text and a red header, possibly a syllabus or schedule, mounted on the wall.



- **Geometría finita:** es un sistema geométrico que tiene únicamente un número finito de puntos.







# PLANO AFÍN DE ORDEN 2

Orden 2



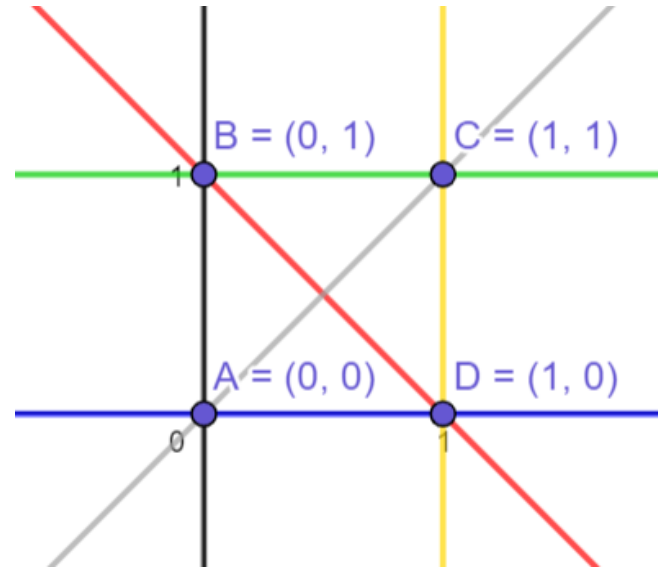
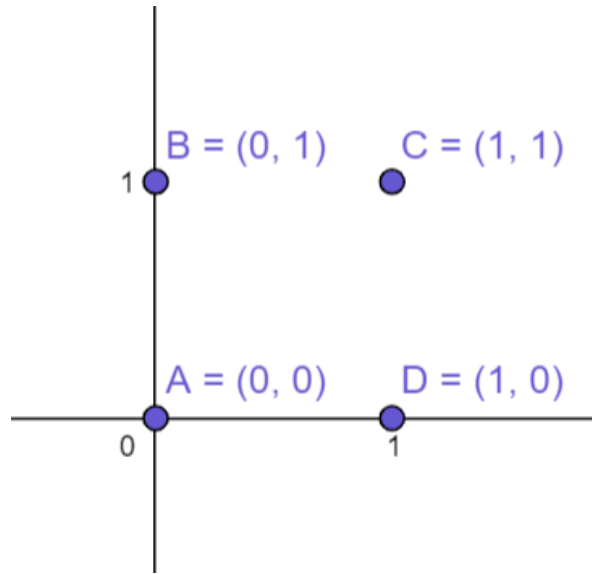
Números 0 y 1



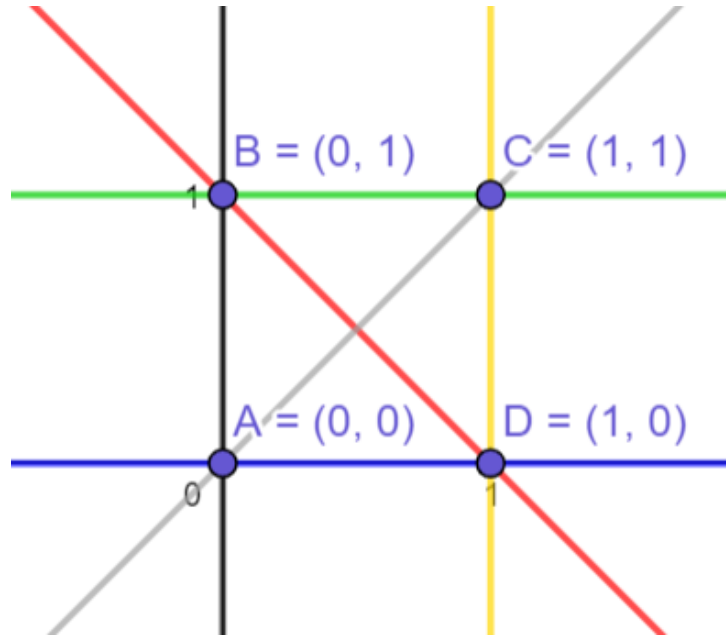
4 puntos



6 rectas



**Geometría plana afín** de orden 2 formada por un conjunto finito de puntos y un conjunto finito de rectas, es decir de subconjuntos de puntos, verificando algunas condiciones.



➤ Proposición: Una geometría plana afín de orden  $n$  verifica que:

1.  $n^2$  puntos

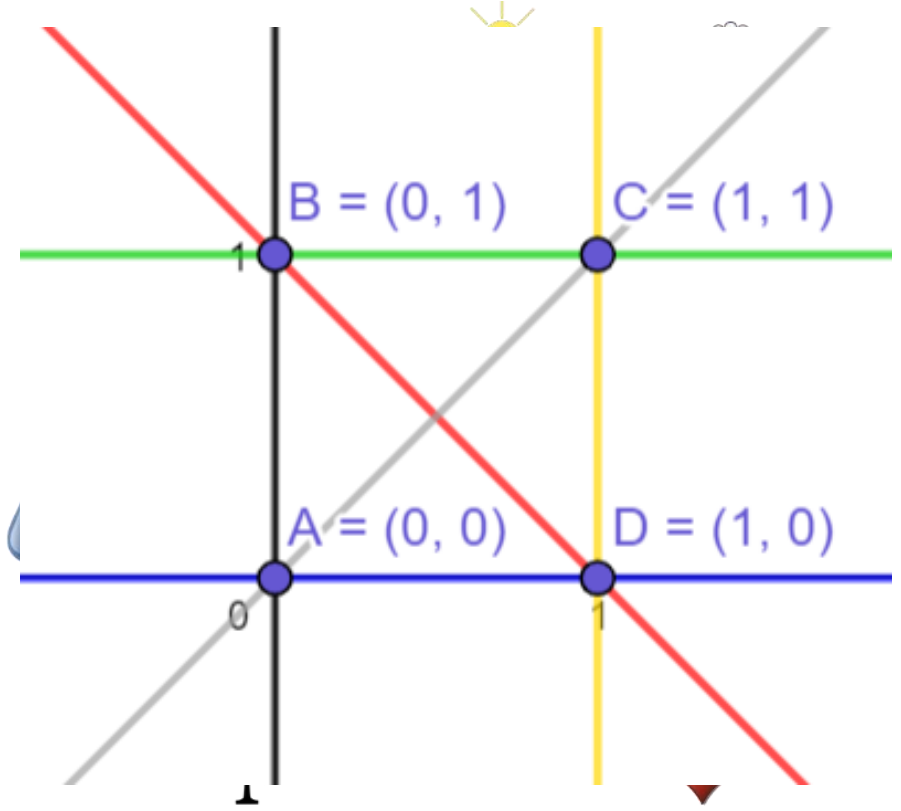
2.  $n^2 + n$  rectas

3. Cada recta contiene exactamente  $n$  puntos

Puntos  $\leftrightarrow$  Cartas

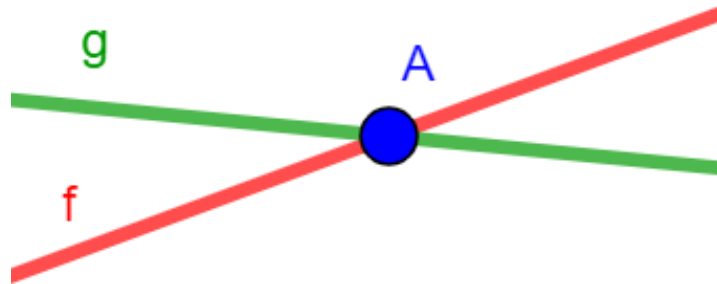
Rectas  $\leftrightarrow$  Símbolos

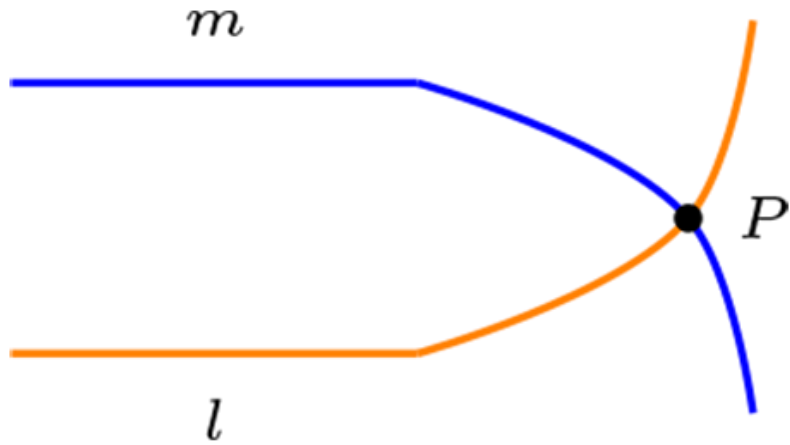
$\nexists n \in \mathbb{N} : n^2 = 55$



Geometría plana proyectiva de orden  $n$ , formada por un conjunto finito de puntos y un conjunto finito de rectas, es decir de subconjuntos de puntos, verificando algunas condiciones.

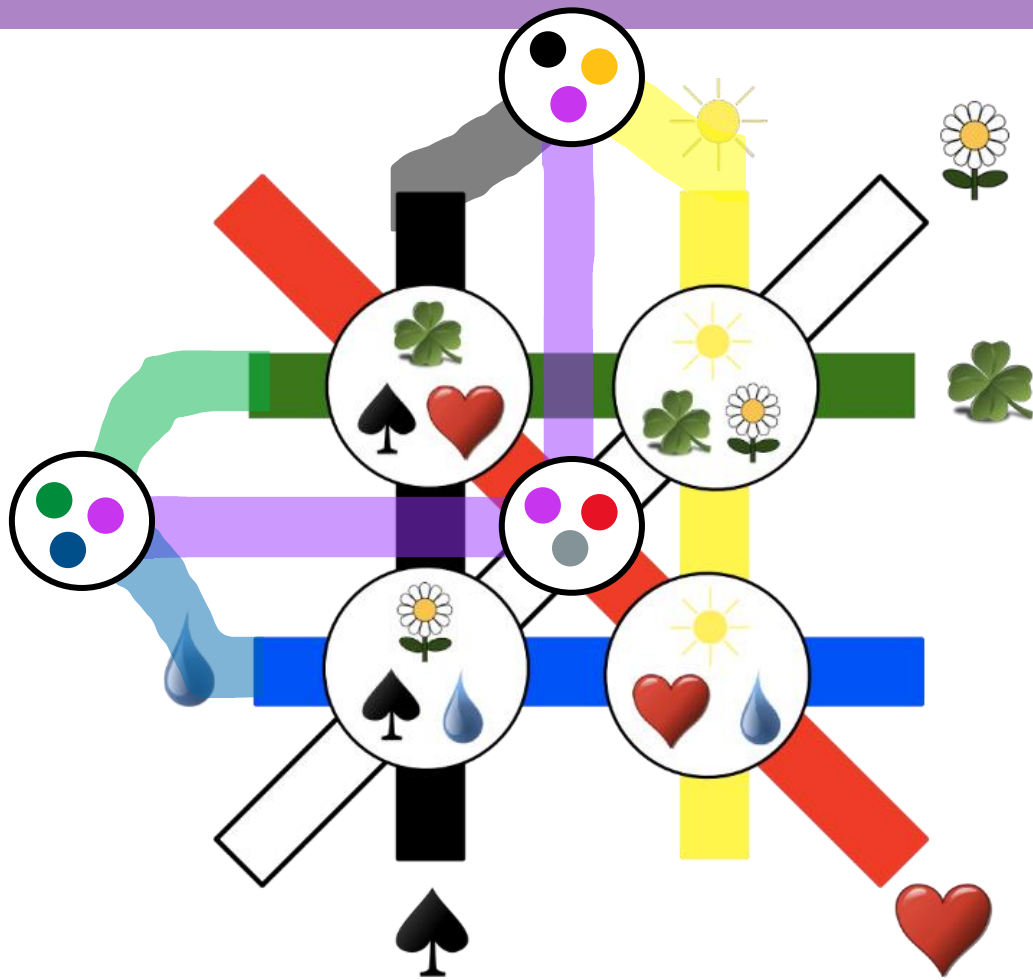
## ~~RECTAS PARALELAS~~





---

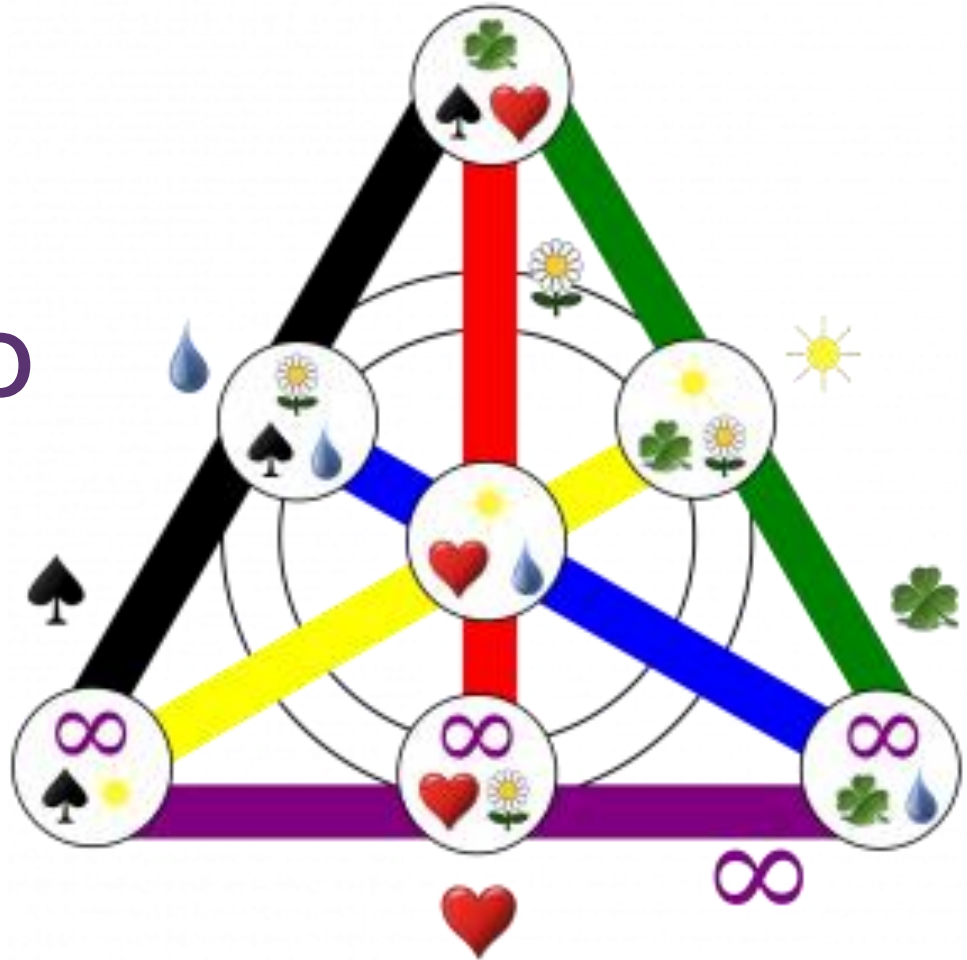
**PUNTOS DEL INFINITO / RECTA DEL INFINITO**





# PLANO DE FANO

Plano proyectivo  
de orden 2



➤ Proposición: Una geometría plana proyectiva de orden  $n$  verifica que:

1.  $n^2 + n + 1$  puntos

2.  $n^2 + n + 1$  rectas

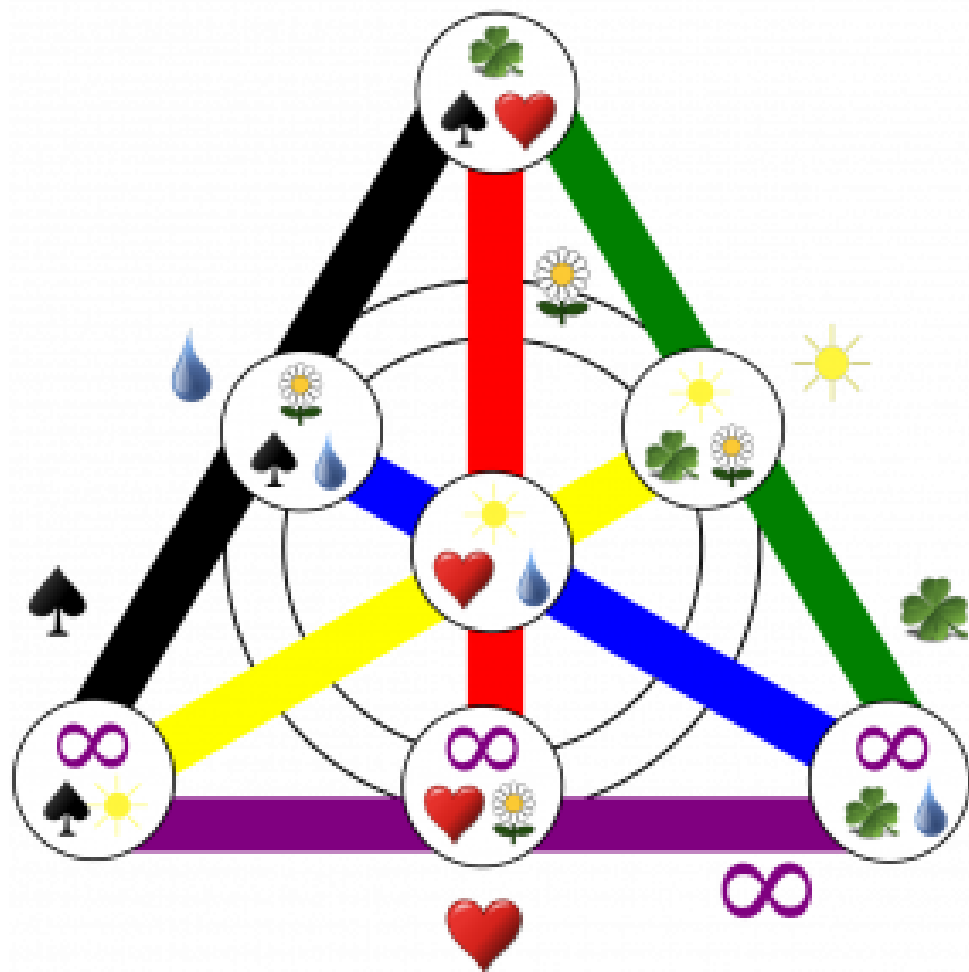
3. Cada recta contiene exactamente  $n + 1$  puntos.

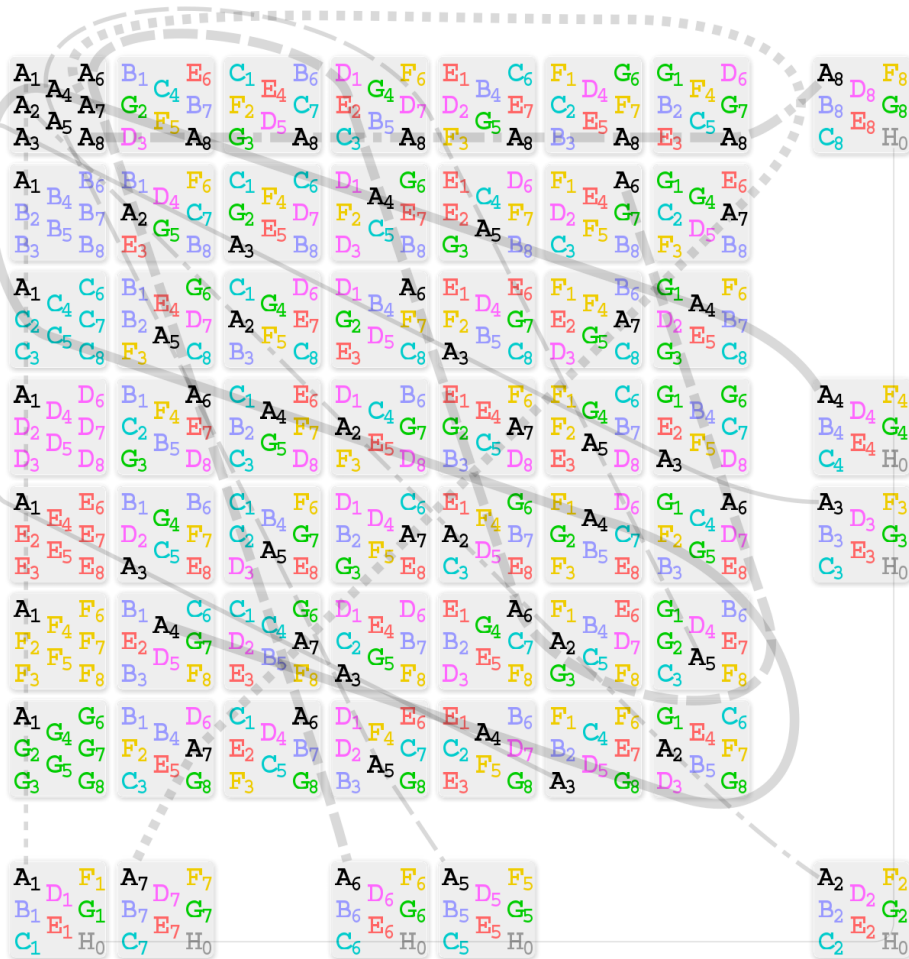
Cada par de **rectas** se interseca en un único **punto**



Cada par de **símbolos**  
aparecen juntos en  
exactamente una **carta**








# PLANO PROYECTIVO DE ORDEN 7

$$7^2 + 7 + 1 = 57$$

The background consists of hand-drawn diagrams on a purple-tinted graph paper. There are three main diagrams: 1) A top-left diagram showing a circle with a vertical line and two horizontal lines, with binary code '001' and '010' on the left and right, and '110' below. 2) A top-right diagram showing a circle with a vertical line and a horizontal line, with binary code '000' and '010' on the left and right, and '110' below. 3) A large central diagram showing a triangle with a vertical line and a horizontal line, with binary code '001' and '010' on the left and right, and '100' and '101' above and below the horizontal line. The text '¡GRACIAS!' is written in large, bold, white letters across the center of the page.

**¡GRACIAS!**

esto es lo correcto!

El núcleo  
puede ser 25,  
lo cual afirma  
el hombre morfo  
mo.