

# SUMA TOTAL

**MATERIAL NECESARIO:** Una baraja francesa de 52 cartas.

**BLOQUE TEMÁTICO:** Aritmética (combinatoria).

## DESARROLLO DEL TRUCO:

El mago hace una predicción, la anota en un papel y la guarda.

A continuación, toma la baraja completa y baraja las cartas.

Se coloca boca arriba la primera carta, supongamos que es un 7. Después se sitúan, una a una, 7 cartas boca abajo sobre la mesa y a la última se le da media vuelta. Nos fijamos en el número aparecido y se repite el último proceso, es decir, se cuentan una a una boca abajo el número de cartas correspondiente y se voltean las últimas. Se continúa el proceso hasta que se quede sin cartas.

Ahora se suman las cartas que han quedado boca arriba y la suma coincidirá con la predicción hecha inicialmente por el mago.

## CLAVES DEL MAGO:

El resultado es siempre 52, que es el número de cartas utilizado.

El truco está en la preparación previa del mazo, de forma que las últimas cartas sean un palo ordenado desde el as hasta el rey, siendo el as la carta que debe quedar la última por abajo del mazo.

El mago, al barajar, debe tener cuidado para no romper el orden de las últimas trece cartas.

Si antes de empezar se quitan  $n$  cartas de la parte superior del mazo, la suma final será  $52 - n$ .

## FUNDAMENTO MATEMÁTICO:

Este truco se basa en el propuesto por el mago Alexander Kraus en 1957 (revista *Ibidem* nº 12). Sin embargo, la versión aquí presentada fue planteada por el también mago Tom Ransom en el siguiente número de la revista.

Se basa en que la cadena que forman las cartas ordenadas constituye un ciclo tal que al entrar en él se acaba el proceso.

## REFERENCIA:

Para el truco de Kraus se puede consultar: Alegria, Pedro (2021): Combinatoria con cartas. Sección El Rincón Matemágico nº 193 de Divulgamat.

[https://www.divulgamat.net/divulgamat15/index.php?option=com\\_content&view=article&id=18563:193-mayo-2021-combinatoria-con-cartas&catid=63:el-rincatemco&directory=67](https://www.divulgamat.net/divulgamat15/index.php?option=com_content&view=article&id=18563:193-mayo-2021-combinatoria-con-cartas&catid=63:el-rincatemco&directory=67)