

## COMBINATORIA

### Problema 41:

¿Cuántos números de seis cifras distintas, existen en el sistema decimal?

### Solución Problema 41:

Los elementos del sistema decimal son  $10 = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 \text{ y } 9\}$ . El cero no forma números de 6 cifras, por tanto, solo tengo 9 números. No pueden repetirse, porque el enunciado dice cifras distintas, y varían tanto el orden como el elemento:  $102345 \neq 102354$ . Son por tanto, variaciones sin repetición.

$$9 \cdot V_{9,5} = 9 \cdot (9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5) = 9 \cdot 15210 = 136080$$