

4. la Probabilidad de que  $n$  Personas tengan fechas de cumpleaños es:

$$P(D_n) = \frac{|D_n|}{|\Omega|} \quad \left\{ \begin{array}{l} |D_n| = \text{número total de formas en las} \\ \text{que } n \text{ personas pueden tener cumpleaños} \\ \text{diferentes.} \end{array} \right.$$

$|\Omega|$  = número total de formas en las que  $n$  Personas pueden elegir su cumpleaños (sin Restricciones)

•  $|D_n|$ : Variaciones sin repeticiones

$$|D_n| = V_n^{365} = \frac{365!}{(365-n)!}$$

• |Ω|: Resultado es:

$$|\Omega| = 365^n$$

$$P(D_n) = \frac{\left( \frac{365!}{(365-n)!} \right)}{365^n} = \frac{365!}{365^n (365-n)!}$$

Siguiente Parte (gráfica) en Python.