



## Combinaciones

$$C_{m,n} = \binom{m}{n} = \frac{m!}{n!(m-n)!}$$

$$CR_{m,n} = \binom{m+n-1}{n}$$

## Variaciones

$$V_{m,n} = m \cdot (m-1) \cdot (m-2) \cdot \dots \cdot (m-n+1) = \frac{m!}{(m-n)!}$$

$$VR_{m,n} = m^n$$

## Permutaciones

$$P_n = n!$$

$$PR_n^{n_1, n_2, \dots, n_r} = \frac{n!}{n_1! \cdot n_2! \cdot \dots \cdot n_r!}$$

( siendo  $n_1 + n_2 + \dots + n_r = n$  )

¿Importa el ORDEN?	¿Usamos TODOS	¿Se pueden REPETIR?		EJEMPLO
NO		NO	$C_{m,n} = \binom{m}{n}$	( Mezclar 2 colores diferentes con las 10 pinturas que tengo )
		SÍ	$CR_{m,n} = \binom{m+n-1}{n}$	( Comprar 4 pasteles en una tienda donde tienen 6 tipos de ellos )
SÍ	NO	NO	$V_{m,n} = m \cdot (m-1) \cdot (m-2) \cdot \dots \cdot (m-n+1)$	( Dar 2 premios diferentes entre los 25 alumnos de una clase )
		SÍ	$VR_{m,n} = m^n$	( Números de 3 cifras se pueden formar con los dígitos 2, 4, 6, 8 y 0 )
	SÍ	NO	$P_n = n!$	( Formas de sentarse 5 personas en un banco donde caben los cinco )
		SÍ	$PR_n^{n_1, n_2, \dots, n_r} = \frac{n!}{n_1! \cdot n_2! \cdot \dots \cdot n_r!}$	( Con las cifras 2, 3, 3, 4, 4 y 4 ¿cuántos números de 6 cifras puedo escribir? )