

Formulario de Combinatoria

Agrupaciones	Tipo	¿Importa el orden?	¿Pueden repetirse?	Elementos por grupo	Elementos disponibles	En cada agrupación	FÓRMULA
Variaciones (de m elementos tomados de n en n)	Sin repetición	Sí	No	n	m	$n < m$	$V_m^n = m(m-1)(m-2)\cdots(m-n+1)$ $V_m^n = \frac{m!}{(m-n)!}$
	Con repetición		Sí			$n \leq m$ o $n > m$	$VR_m^n = m^n$
Permutaciones	Sin repetición	Sí	No	n	m	$n = m$ (permutaciones de n elementos)	$P_n = n!$
	Con repetición		Sí			$n = m$ (permutaciones de n elementos, donde el primer elemento se repite a veces, el segundo b veces, ... y $n = a + b + c + \dots$)	$PR_n^{a,b,c,\dots} = \frac{n!}{a!b!c!\dots}$
Combinaciones (de m elementos tomados de n en n)	Sin repetición	No	No	n	m	$n \leq m$	$C_m^n = \binom{m}{n} = \frac{m!}{n!(m-n)!}$ $C_m^n = \frac{V_m^n}{P_n}$
	Con repetición		Sí				$CR_m^n = \binom{m+n-1}{n} = \frac{(m+n-1)!}{n!(m-1)!}$