

El algoritmo de variaciones se basa en que:

$$V_r^n = \frac{n!}{(n-r)!} = n * (n-1) * (n-2) * ... * (n-r+1)$$

Por lo tanto, la cantidad de multiplicaciones o ciclos que debe hacer el algoritmo es:

$$\# \text{ operaciones} = n - (n - r + 1) = r - 1$$

Se ve que el número de operaciones no depende de n y que es linealmente proporcional a r . Por lo tanto, la complejidad del algoritmo es lineal con r . Es decir:

$$O(r)$$