

Formulario para Relaciones de Recurrencia

Estructuras Discretas

- $\sum_{i=1}^n c = nc$, c es cualquier expresión que no depende de i
- $\sum_{i=0}^n i = \sum_{i=0}^n i = \frac{n(n+1)}{2}$
- $\sum_{i=1}^n (2i - 1) = n^2$
- $\sum_{i=0}^n 2i = n(n + 1)$
- $\sum_{i=1}^n \log i = \log n!$ (suma de logaritmos es el logaritmo del producto)
- $\sum_{i=0}^n i^2 = \sum_{i=1}^n i^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6} = \frac{n^3}{3} \frac{n^2}{2} \frac{n}{6}$
- $\sum_{i=0}^n i^3 = \frac{n^4}{4} \frac{n^3}{2} \frac{n^2}{4}$
- $\sum_{i=0}^{n-1} a^i = \frac{1-a^n}{1-a}$, $a \neq 1$
- $\sum_{i=0}^{n-1} \frac{1}{2^i} = 2 - \frac{1}{2^{n-1}}$
- $\sum_{i=0}^{n-1} i a^i = \frac{a - n a^n + (n-1) a^{n+1}}{(1-a)^2}$
- $\sum_{i=0}^n 2^i = (2^{n+1} - 1)$