

Dado un conjunto de valores, (x_1, \dots, x_N) , esta función se define como

$$S_N(x) = \frac{n^\circ \text{ de valores } \leq x}{N}.$$

El procedimiento para aproximar la función de distribución mediante la función de distribución empírica es obtener esta curva para un gran número de valores; en ese caso, la curva empírica se parecerá bastante a la función de distribución. Dicho de otra forma,

$$\lim_{N \rightarrow \infty} S_N(x) = F(x),$$

para cada x .