

Dada una variable aleatoria continua, X , su **función de densidad** es aquella función real de variable real, $f_X(x)$, que permite calcular probabilidades de conjuntos de valores de la variable como su integral. Es decir, es aquella función tal que

$$P[X \in A] = \int_A f_X(x) dx$$

Desde otro punto de vista, puede definirse como la derivada de la función de distribución, $F_X(x)$, ya que

$$f_X(x) = \frac{dF_X(x)}{dx}$$
$$F_X(x) = \int_{-\infty}^{\infty} f_X(x) dx$$