

Conceptos básicos de Estadística y Probabilidad

Probabilidad, densidad $P(x), p(x) : \sum_x P(x) = 1, \int_x p(x) d(x) = 1$

Probabilidad conjunta $P(x, y) : \sum_x \sum_y P(x, y) = 1$

Probabilidad condicional $P(x | y) : \sum_x P(x | y) = 1 \quad \forall y$

Marginales $P(x) = \sum_y P(x, y), \quad P(y) = \sum_x P(x, y)$

Regla de la probabilidad conjunta $P(x, y) = P(x) P(y | x)$

Regla de la cadena $P(x_1, x_2, \dots, x_N) = P(x_1) \prod_{i=2}^N P(x_i | x_1, \dots, x_{i-1})$

Regla de Bayes $P(y | x) P(x) = P(y) P(x | y)$

Esperanza $E_P(f(x)) \equiv E_x(f(x)) = \sum_x f(x) P(x)$