

Axiomas de Probabilidad.

Punto 1.

Se sabe que P_1 y P_2 son dos medidas de Probabilidad.

$$0 \leq P_1 \leq 1 \quad 0 \leq P_2 \leq 1.$$

En donde.

$$0 \leq a_1 \leq 1 \quad 0 \leq a_2 \leq 1.$$

$$\rightarrow 0 \leq a_1 P_1 \leq 1, \quad 0 \leq a_2 P_2 \leq 1.$$

Por lo tanto $a_1 P_1$ y $a_2 P_2$ corresponden a la probabilidad de dos medidas.

$$P = P(a_1 P_1 \cup a_2 P_2) = a_1 P_1 + a_2 P_2 \geq 0.$$

P cumple con el Segundo axioma de Kolmogorov

Por lo tanto.

P es una medida de Probabilidad.