

VARIABLE ALEATORIA DISCRETA

ESPERANZA MATEMATICA o VALOR ESPERADO

La **esperanza matemática** o **valor esperado** de una variable aleatoria discreta es la suma del producto de la probabilidad de cada suceso por el valor de dicho suceso.

$$\mu = E(x) = x_1 \times p_1 + x_2 \times p_2 + \dots + x_i \times p_i \quad \sum_{i=1}^n x_i \times p_i \quad \sum p(x_i) = 1$$

RESUELVE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS DE ESPERANZA MATEMÁTICA

1. Determina la **esperanza matemática** o **valor esperado** de:

X_1	1	3	5	7	10
$P(X_1)$	0.12	0.15	0.18	0.25	0.30

2. Determina la Esperanza matemática o valor esperado dados valores para la **variable aleatoria Xi** y la probabilidad de que ocurra **Pxi**,

X_1	3	4	5	6	7	8
$P(X_1)$	$\frac{2}{25}$	$\frac{7}{25}$	$\frac{7}{25}$	$\frac{4}{25}$	$\frac{3}{25}$	$\frac{2}{25}$

“Leer buenos libros es como conversar con las mejores mentes del pasado” René Descartes

3. Determina el valor de **M** y el valor esperado o esperanza matemática.

X_1	3	5	8	9	12
$P(X_1)$	0.14	0.16	0.19	M	0.30

4. Siendo el valor esperado o esperanza matemática **8.79** y dados valores para la variable aleatoria Xi y la probabilidad de que ocurra **Pxi** ¿cuál es el valor de las variables **M** y **K** en la siguiente tabla?

X_1	1	3	5	8	K	12	14
$P(X_1)$	0.08	0.10	0.13	M	0.16	0.18	0.20

Apocalipsis 3:21 Al que venciere, le daré que se siente conmigo en mi trono, así como yo he vencido, y me he sentado con mi Padre en su trono.